Tehnologii: GIGA - unitatea de măsură a sfârşitului de mileniu

http://www.chip.ro • 1/2000 • Ianuarie • 30000 lei •

CHIP 1 2000

# CHIP Computer Magazin

- Adobe Photoshop 5.5
- Adobe GoLive 4.0
- MS Internet Explorer 5.01
- MS Media Player 6.4
- NetObjects Fusion 4.01
- San Cont
- Autosoft Salarii
- Autosoft Asloc 6
- 9 antiviruşi (AVP, FSAV, RAV, AVX, NVC, NAV, Inoculate IT, Panda, VirusScan)
- Linux - KDE 1.1.2

# VIRUŞI

## Efecte şi soluţii de protejare

- Ce sunt şi cum acţionează virusii
- 9 programe antivirus în test

# Aplicaţii pentru 2000

- MS Office, Corel Office Suite, Lotus Smart Suite, StarOffice

# Ziua INTERNETULUI

# Capacitate pentru upgrade

- 11 harddisk-uri în test

T.P.
Aprobat C.N.P.R.
Nr. 103/DC/035/1999
Valabil - 1999 -
INFADRES

# cadoul ideal

## comRace Magnum

### Calculatorul întregii familii

Computere uşor de folosit, ce integrează cele mai noi tehnologii hardware şi software optimizate astfel încât dumneavoastră puteţi să vă continuaţi treaba acasă, să comunicaţi cu prietenii sau cu partenerii de afaceri, să exersaţi o aplicaţie nouă sau o limbă străină, să căutaţi o informaţie într-o enciclopedie multimedia sau pe Internet.... Copiii vor putea să înveţe, să capete deprinderile atât de necesare viitorului lor...

...Şi nu în ultimul rând fiecare se poate deconecta la un joc

**Singura problemă - cine-i azi primul la calculator?**

intel inside celeron™ PROCESSOR

intel inside pentium® III

| comRace | Magnum 810 P6/433C | Magnum PRO P7/450 |
|---|---|---|
| Processor | Intel Celeron 433 MHz | Intel Pentium III 450 MHz |
| L2 Cache/FSB | 128KB/66 MHz | 512KB/100 MHz |
| RAM | 32MB PC-100 SDRAM | 64MB PC-100 SDRAM |
| Hard Drive | 6.4 GB Ultra ATA 66 WD Caviar | 8.4 GB Ultra ATA WD Caviar |
| Video Card | Intel 3D AGP 4MB display cache | 8MB 3D AGP Graphic Accelerator |
| ADI Color Monitor | 14" ADI ProVista V30 | 15" ADI ProVista E44 Digital |
| CD-ROM | 40x CD-ROM drive | 50x CD-ROM drive |
| Sound System | 3D Audio Codec SoundPro card | 3D PCI Yamaha wavetable 128 voice |
| Stereo Speakers | JAZZ J-2106 | JAZZ J-2106 |
| Software | Microsoft Windows 98 second edition<br>Microsoft Internet Explorer 5.0<br>AntiVirus RAV 7 | Microsoft Windows 98 second edition<br>Microsoft Internet Explorer 5.0<br>AntiVirus RAV 7 |
| Inclusiv | ATX platform, chipset Intel 810<br>Case midi-tower 230W ATX<br>FDD 3,5"-1.44<br>Keyboard W98 romanian/euro<br>Internet Wheel Mouse 400 dpi + pad | ATX platform<br>Case midi-tower 230W ATX<br>FDD 3,5"-1.44<br>Keyboard W98 romanian/euro<br>Internet Wheel Mouse 400 dpi + pad |
| Preţ: | $689* | $969* |

CHIP TIP October 1999

"Câştigătorul CHIP Tip-ului oferit pentru acest test este PC-ul de la **Comrace**, care s-a clasat primul la mai multe categorii, cum ar fi performanţa (la o oarecare distanţă de restul competitorilor), dotarea, ergonomia şi construcţia."

CHIP - Octombrie 99

## Informaţii suplimentare:

**comRace COMPUTERS**

**Bucureşti** Tel.: 01-3211818; Fax: 01-3211819
**Craiova** Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413

vizitaţi-ne la adresa:

**www.comrace.ro**

**Distribuitori:**

**Alba Iulia:** CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-221497 • **Braşov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX: 068-143594 • **Brăila:** COMPUTER TRAINING 039-610600 • **Bucureşti:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE SERVICE 038-710695 • **Caracal:** MEMORIAL DATA 049-513012 • **Călăraşi:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj:** X-NET COMPUTERS 064-196670 • **Constanţa:** BRIO BIT 041-616811 • **Craiova:** STARSOFT 051-419719 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focşani:** QUATTRO IMPEX 037-215439 • **Galaţi:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Iaşi:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-172090 • NETCOMP 066-171181 • **Oneşti:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamţ:** SET SERVICE 033-219158 • **Piteşti:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Râmnicu Vâlcea:** NOUS 050-737744 • BIT CENTER 050-730109 • **Reşiţa:** SELCO 055-215301 • **Roşiori de Vede:** AL SOFTWARE 047-466729 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Slobozia:** UDAN EXIM 043-216966 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-523930 • OPEN SYSTEMS 092-364600 • **Târgovişte:** ROM WEST ELECTRONIC 045-218462 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureş:** CARO COMP 065-216325 • **Târgu Secuiesc:** SOFT-SYS 067-364157 • **Timişoara:** EASTERN DIGITAL: 056-221443

• *) Preţurile sunt exprimate în dolari SUA şi nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot anunţat de BCR în ziua efectuării plăţii. Preţurile se pot schimba fără notificare prealabilă
• Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greşeli de tipar

comRace este marcă înregistrată iar rally, trophy, elite, office PC, magnum şi supreme sunt mărci comerciale ale comRace COMPUTERS. Intel, Intel Inside Logo şi Pentium sunt mărci înregistrate iar Celeron şi Celeron Logo sunt mărci comerciale ale Intel Corporation. MS, Microsoft, Windows, Windows Logo şi Windows NT sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation. Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referire sunt proprietatea companiilor respective. © 1999 comRace COMPUTERS.

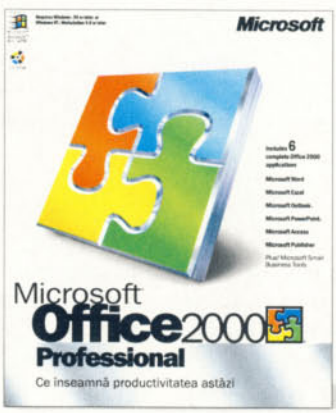
Microsoft®

***Tornado Sistems,***
*distribuitor autorizat Microsoft® prezintă:*

# Microsoft® Office 2000 Professional

## *acum şi în* ***limba română!***

## *distribuit de* ***Tornado Sistems***




**Include 6 aplicaţii complete Office 2000**

**Microsoft Word**
*procesor de texte*

**Microsoft Excel**
*calcul tabelar*

**Microsoft Outlook®**
*gestionarea informaţiilor şi a poştei electronice*

**Microsoft PowerPoint®**
*grafică pentru prezentări*

**Microsoft Access**
*sistem de gestiune a bazelor de date*

**Microsoft Publisher**
*tehnoredactare computerizată*

Plus Microsoft
Small Business Tools

TORNADO SISTEMS

**Bucureşti,** Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 01-3127507; fax: 01-3129820. **Constanţa,** Enescu 11; tel: 041-618580; fax: 041-619457.
**http://www.tornado.ro/products/microsoft**

# Bani, taxe etc.

*Răzvan Anghelidi*
anghelidi@chip.ro

Este clar pentru oricine că nu putem separa performanţele economiei româneşti de cele ale domeniului de care ne ocupăm, tehnologia informaţiei. Să încercăm să vedem care este situaţia dotării cu IT în ţara noastră, la sfârşitul lui 1999 şi începutul lui 2000.

De vreme ce nu sunt bani pe piaţă, sigur că nu ne aşteptăm ca investiţiile în IT să fie semnificative, dar pe lângă numeroasele beneficii pe care le aduce această tehnologie, are şi un dezavantaj major: durata sa de viaţă este foarte scăzută. Adică un calculator cumpărat acum peste un an este uzat moral şi software-ul nou nu mai face faţă. Astfel, logic este ca upgrade-ul la hardware şi software să constituie pentru orice firmă un capitol al bugetului. Din păcate, exemplele de companii ce adoptă această politică sunt prea puţine pentru a nu constitui excepţia de la regula care spune că în România upgrade-urile se fac mult mai rar. Şi de ce nu o fac? Pentru că nu au bani, desigur. De ce nu au bani, cred că ştie fiecare. Să ne uităm doar la buzunarele fiecăruia (vreau să zic, fiecare la ale lui, capra vecinului nefiind relevantă în acest context) şi să comparăm situaţia actuală cu cea de anul trecut şi cu cea de acum doi ani.

Astfel, statisticile spun că anul acesta s-au vândut mai puţine calculatoare decât în 1998, care la rândul său a fost mai slab decât 1997. De parcă am vrea să aplicăm o lege a lui Murphy care spune că lucrurile merg de la rău la mai rău. Pe o piaţă în declin, firmele se luptă pentru a-şi păstra poziţia, eventual pentru a o întări. Unele reuşesc, altele dispar. Nu-i o problemă, asta-i viaţa (sau piaţa?). Lumea hardware-ului s-a obişnuit de mult cu apariţii fulminante şi dispariţii mai mult sau mai puţin neaşteptate. Că statul nu încurajează firmele de calculatoare, iarăşi nu este un lucru nou. Conform logicii sale, de ce ar face-o, doar sunt nişte importatori ca oricare alţii, nu?

Să spunem că aşa ar fi, dar ce facem cu firmele de software? Astea dezvoltă software în ţara noastră şi îl vând, câteodată, şi în afară. Adică fac export, şi aduc valută în ţară. În plus, mai reuşesc să menţină din programatori pe aici, că altfel plecau cu toţii de mult, peste mări şi ţări, unde munca lor este plătită la adevărata valoare. În orice ţară, exportatorii sunt încurajaţi, sau sunt măcar lăsaţi în pace, în nici un caz nu li se bagă răngi printre spiţe. Păcat că printre cei 15.000 de celebri specialişti nu se află nici unul care să fi auzit de calculatoare şi de software, pentru că măcar atât ar fi făcut, ar fi lăsat producătorii români să se lupte cu cei străini, prin superioritatea produselor, fără să-i mai oblige să-şi bată capul despre cum să facă nişte minţi obtuze să priceapă ce-i aia software.

Să vă dau un exemplu. O firmă românească, să-i spunem A, a reuşit să vândă un program prin Internet, în toată lumea. Contra dolari sau alţi bani adevăraţi. Adică o persoană care doreşte acea aplicaţie îi face download, după ce plăteşte cu cartea de credit. Dolarii intră în contul firmei româneşti, deschis la o bancă românească, cu un nume care ar trebui să indice profesionalismul. Prima problemă este că această bancă nu vrea să debiteze cărţile de credit ale căror numere le-a primit de la A, pentru că-i este frică să nu se facă falsuri. În fine, A îşi asumă responsabilitatea şi riscul tranzacţiilor, deşi aceasta este chiar treaba băncii, că de aia e bancă şi nu joc de întrajutorare. Hop, apare altă problemă. Banca nu acceptă tranzacţiile prin Internet, aşa că A angajează o persoană care să completeze formulare şi să le trimită băncii, ca şi cum cumpărătorul, din Hong Kong de exemplu, nu ar fi cumpărat prin Internet ci s-ar fi prezentat personal la A şi ar fi arătat credit card-ul. Mă rog, să zicem că-i doar vorba de lipsă de experienţă din partea băncii, deşi...

Astea ar fi cum ar fi, dar după ce dolarii intră în contul lui A, banca nu vrea să-i plătească firmei româneşti dolari. Pentru că A nu are declaraţie vamală de export, act care se dă atunci când exporţi o marfă oarecare. Doar că în acest caz fizic nu iese nimic din ţară, aşa că acest document este la fel de potrivit ca şi bicicleta pentru peşte. Dar aşa este legea: exporţi, îţi trebuie declaraţie vamală.

Deci dacă pentru export există atâtea piedici, ce să mai vorbim despre import. Vă las să continuaţi parcurgerea revistei, urându-vă din partea redacţiei CHIP un an nou mai fericit decât cel care a trecut şi multă sănătate!

**Adresa de corespondenţă:**
O.P. 2, C.P. 4, 2200-Braşov
Telefon/Fax: 068-415158, 068-418728

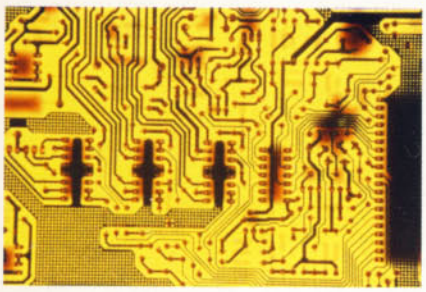
*De marţi până vineri, la telefonul 068-418728, între orele $15^{00}$ - $17^{00}$*

## Actualităţi

**10 Veşti la început de an**

## Magazin

**32 Giga-tehnologiile mileniului**
Pentru noul mileniu, sunt necesare noi unităţi de măsură. Kilo şi Mega sunt depăşite. Începe era Giga.



## Test

**38 Roţi cu gigabytes**
Am evaluat şi comparat în laboratorul nostru 11 harddisk-uri IDE.

**44 Bancul de probă**
O varietate de componente şi periferice au fost supuse celor mai riguroase teste.

**48 Patru fantastici**
Cele mai răspândite suite de birou îşi dispută bunăvoinţa utilizatorilor. Pe care o veţi alege?

**56 Atacat din spate**
Paginile acestui articol sunt dedicate dăunătorilor informatici de tot felul, sfaturilor pentru protejarea împotriva lor şi modului de funcţionare al viruşilor, culminând cu un test de 9 programe antivirus.

## Top

**72 Cele mai bune şi mai avantajoase componente din ţară**

## Hardware

**82 Salt cuantic în grafica 3D**
Controversatul accelerator grafic 3D NVIDIA Geforce 256 îşi dezvăluie atuurile.

## Software

**88 Maestrul prezentării**
Visio 2000 - o nouă soluţie pentru dezvoltarea unei multitudini de documente: diagrame, organigrame, hărţi, flowcharts.

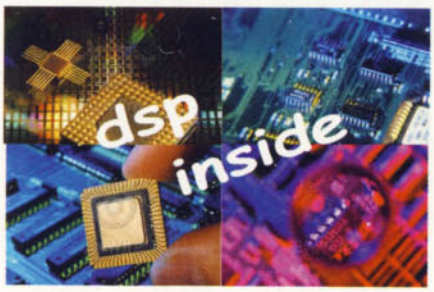
**90 3D MAXim**
Animaţiile tridimensionale nu reprezintă un secret pentru acest program.

## Linux

**94 KDE 1.1.2 în limba română**
Inaugurăm rubrica dedicată acestui sistem de operare cu o premieră: un mediu de lucru Linux este tradus complet în limba română.

## Know-how

**98 DSP – realitatea la nivel de bit**
Procesarea digitală de semnal - o tehnologie revoluţionară.




## Internet

**102 Reţeaua reţelelor**
...îşi sărbătoreşte ziua de naştere.

## Practică

**106 Birou complet şi gratuit**
Calea spre utilizarea profesională a lui StarOffice, pas cu pas.

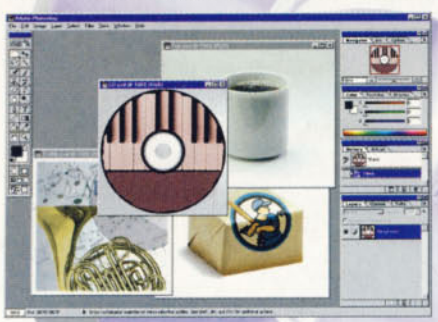
# Tainele pistelor argintii

**Prima ediție a CD-ului CHIP pe anul 2000 aduce o serie de îmbunătățiri acestuia. Am redesenat interfața în urma feedback-ului pe care l-am primit din partea dvs., cu siguranță noua interfață fiind mai ergonomică şi funcțională decât cele precedente. Au intervenit mici schimbări şi în structura CD-ului, aceasta fiind sensibil simplificată. Rubrica Antivirus va fi o prezență permanentă pe CD-ul CHIP, acesta fiind verificat în fiecare lună cu versiunile licențiate şi actualizate ale produselor regăsite la acest capitol. Şi rubrica Offline vă rezervă câteva surprize plăcute, dar mai departe vă lăsăm să descoperiți dvs.**

## Software pentru evaluare

### Adobe Photoshop 5.5

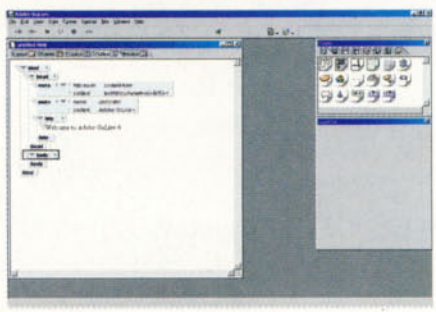
Photoshop este categoric cel mai popular şi mai performant mediu de prelucrare grafică atât pe PC cât şi pe Mac. Produsul de la Adobe este folosit de o gamă foarte largă de graficieni, pornind



de la web-designer-i şi ajungând la tehnoredactori şi fotografi profesioniştti. Recent lansata versiune 5.5 integrează ImageReady 2.0, un instrument special, destinat creatorilor de grafică pentru web şi oferă astfel o mai bună funcționalitate pe această latură a programului, alături de noile facilități aduse. Sunt prezente şi o serie de îmbunătățiri, cum ar fi la funcțiile de masking sau la instrumentele de desenare „Brush".

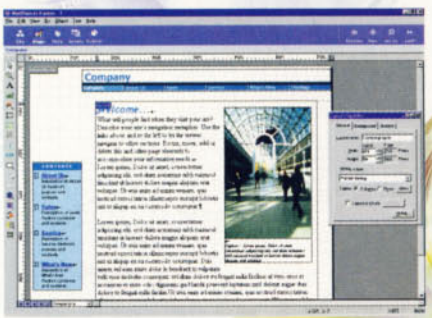
### Adobe GoLive 4.0

GoLive este un software pentru crearea şi gestionarea site-urilor web. Şi nu este un software mediu în această clasă, dimpotrivă, facilitățile şi ergonomia acestuia îl clasează printre programele de vârf. GoLive oferă un mediu vizual de dezvoltare ce vă permite controlul layout-ului paginilor la nivel de pixel, dar beneficiind şi de un editor de surse HTML, unde veți putea scrie, modifica sau verifica sursa. Excepțională este paleta de funcții oferite în acest produs al lui Adobe, pornind de la posibilitatea de a crea rapid pagini Dynamic HTML, dispunând de cunoştințe minime, şi trecând prin script-uri Java incluse şi terminând cu editarea QuickTime. Este de amintit şi suportul complet pentru XML (*eXtensible Markup Language*) şi ASP (*Microsoft Active Server Pages*).



### NetObjects Fusion 4.0.1

NetObjects este o companie apreciată în întreaga lume datorită excepționalelor produse lansate pe piață, produse evident orientate către web, lucru sugerat de altfel



de însăşi denumirea firmei. Fusion este un instrument pentru crearea, gestionarea şi actualizarea rapidă şi eficientă de site-uri web, toate acestea într-un mediu vizual intuitiv. Capacitățile de management ale acestuia sunt deosebit de performante şi totodată facile. Un lucru esențial sunt facilitățile de e-commerce oferite, alături de integrarea accesului rapid la majoritatea serverelor de baze de date, fără a fi necesară scrierea de cod. Pot fi realizate uşor şi actualizări incrementale cu această versiune, astfel fiind republicate doar zonele al căror conținut a fost schimbat.

### Autosoft Salarii şi Asloc 6

Noile versiuni ale programelor realizate de firma autohtonă Autosoft le veți găsi în versiune demo pe CD-ul CHIP, şi anume programul pentru asociații de locatari Asloc şi programul de salarii destinat firmelor de orice dimensiuni. Acestea au fost permanent îmbunătățite în funcție de opiniile şi dorințele utilizatorilor.

### San Cont

Sistemul informatic integrat, de gestiune economico-financiară şi management, CONT de la San Software este cunoscut de cititorii noştri. În această lună organizăm şi un concurs în paginile revistei şi pentru a fi siguri că răspunsul pe care îl dați este corect, vă oferim varianta demo a acestui program.

## Software complet

### MS MediaPlayer 6.4

MediaPlayer este binecunoscutul player multimedia din toate sistemele Windows. Însă bineînțeles că acesta este actualizat mult mai des decât platformele de operare, datorită noilor standarde şi îmbunătățirilor absolut necesare pentru a

*"Urarea de Sărbători:*
*linia suplă ADI"*

## Noi suntem specialişti în monitoare.

Renumite pentru claritatea imaginii, pentru dotările, opţiunile şi inovaţiile ce satisfac şi cei mai pretenţioşi utilizatori, monitoarele ADI ProVista şi MicroScan oferă soluţia ideală pentru orice aplicaţie.

Noul monitor GT66 cu tub scurt

| | |
|---|---|
| **ProVista E33 14"** | (13,3V) Digital EasyScreen OSD 0,28, 30-54 KHz, 1024×768, NI LR MPRII |
| **ProVista E44 15"** | (13,8V) Digital EasyScreen OSD 0,28, 30-69 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII (TCO) |
| **ProVista E55 17"** | (16V) Digital EasyScreen OSD 0,28/0,26, 30-69 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII (TCO) |
| **MicroScan 4P 15"** | (13,8V) Digital OSD 0,28, 30-69 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII, mic (TCO) |
| **MicroScan 5P+ 17"** | (16V) Digital OSD, 0,26, 30-69KHz, 1280×1024, NI, LR, MPRII, mic (TCO) |
| **MicroScan 5PD** | (16V) Digital OSD, 0,26, 30-86KHz, 1600×1280, NI LR MPRII, mic (TCO) |
| **MicroScan GT56 17"** | (16V) Sony Trinitron CRT Screen Digital OSD, 0,25, 30-95KHz, 1600×1280 NI LR TCO |
| **MicroScan 6P 19"** | (18V) Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, 1600×1280, NI LR TCO |
| **MicroScan G66 19"** | (18V) Short-Tube Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, 1600×1280, NI LR TCO |
| **MicroScan 6G 21"** | (20V) Digital OSD, 0,28, 30-95KHz, 1600×1280, NI LR TCO |
| **MicroScan 6L 15"** | LCD Panel Display 15", 1024×768 (XGA), high-brightness 200cd/m2, TCO |

www.adi.nl

**3 ANI GARANŢIE**
**Distribuitor pentru România:**

COMPUTERS

Bucureşti: tel.: 01-3211818; fax: 01-3211819
Craiova: tel.: 051-433400; fax: 051-433413
www.comrace.ro

ADI **The Display Compan**

ține pasul cu piața de software în domeniul multimedia. Microsoft a reușit să facă din acest software la ora actuală player-ul cu cele mai multe formate recunoscute, de la obișnuitele WAV și popularele MP3 trecând prin mai noul WMA (*Windows Media Audio*) și finalizând chiar cu formatele video ASF și MOV. Veți putea accesa rapid orice resursă multimedia, fie că se află pe harddisk-ul dumneavoastră, fie pe Internet. Media Player este un software care nu ar trebui să lipsească din nici un sistem Windows!

## MS Internet Explorer 5.01

Internet Explorer este la ora actuală cel mai popular browser web și cel mai răspândit de asemenea. Noua versiune 5.01 a produsului de la Microsoft aduce o serie de îmbunătățiri la funcțiile de căutare, la opțiunile de history și la motorul de încărcare al paginilor web, care este sensibil mai rapid acum și deține criptare pe 56 de biți pentru sporirea securității. Bineînțeles noua versiune conține și toate rezolvările bug-urilor depistate în 5.0. Surfing plăcut!

## Antivirus

În luna aceasta, CHIP vă prezintă un vast articol despre viruși și un test a nouă antiviruși prezenți pe piața din România. Lista lor cuprinde cele mai performante produse de acest gen din lume. De asemenea, începând cu această lună, pe CD veți regăsi în permanență o nouă rubrică denumită Antivirus, unde vă vom pune la dispoziție cele mai recente versiuni de evaluare ale celor mai buni antiviruși din lume la ora actuală. Pe primul CD CHIP din anul 2000 se află următoarele aplicații din domeniu: AVP 3.0.132, AVX 4.5, FSAV 4.06, , InoculateIT 4.5, McAfee VirusScan 4.0.3, Norman Virus Control 4.7, Norton AntiVirus 2000, Panda AntiVirus 6.0 Platinum și RAV Desktop 7.6.

## Multimedia

Filmele și muzica sunt nelipsite. „Fight Club" (Brad Pitt distribuit în rolul principal) și „Analyze this" (Robert DeNiro) sunt cele două trailer-e pe care vi le oferim spre vizionare în această lună, prin bunăvoința Guild Film România Distribution. Câteva melodii vă vor încânta urechile, printre care putem aminti state-of-art-ul „First we take Manhattan" interpretat de Joe Cocker, „I can't stand the rain" Tina Turner și „1917" David Bowie. Tot pe acest CD și nu în ultimul rând veți putea regăsi câteva melodii de excepție compuse și interpretate de cunoscutul Octave, care a început o campanie de promovare prin Internet a muzicii free (www.octave.ro), oferind întreaga sa discografie spre download. Melodiile de pe CD-ul CHIP sunt de pe viitorul album „The Only One". Audiție plăcută!

## Offline

De acum, veți putea găsi și aici articole care nu apar în revistă. Încercăm astfel să vă oferim mai multă informație, fără a mări numărul de pagini și implicit prețul de cost al revistei.

## Hotline și Poșta Redacției

Începând cu luna aceasta, am separat rubrica de poștă a redacției în două: Hotline, care se va ocupa de răspunsurile la problemele dvs. tehnice, și Poșta Redacției, dedicată celorlalte aspecte legate de revista noastră cum ar fi comentariile dvs. referitoare la articolele noastre și cuprinsul CD-ului, sugestii și întrebări legate de orice altceva decât probleme tehnice. Din cauza spațiului restrâns din revistă, în acest număr ambele rubrici se găsesc pe CD.

## Multimedia

Veți găsi la această rubrică articolul „Engleza pe înțelesul tuturor" de Marius Ghinea, articol dedicat prezentării unor pachete multimedia pentru învățarea limbii engleze.

## Shareware & Freeware

Nu lipsesc nici programele shareware și freeware. La acest capitol veți găsi software atât din domeniul Comunicații, cât și Grafică, Multimedia și Utilitare Diverse. Printre acestea veți regăsi binecunoscutul WinGate, Cool Edit Pro și un înlocuitor simpatic pentru desktop-ul Windows, RCARS, sau Talk 2 Desktop, un interesant program prin intermediul căruia veți putea da comenzi vocale calculatorului dvs.

## Linux

Versiunea 1.1.2 a apreciatului manager de ferestre pentru Linux, KDE, este pe CD-ul din această lună, alături de fișierele cu ajutorul cărora veți putea să folosiți această interfață integral în limba română, KDE fiind primul desktop integral în românește. Pentru mai multe detalii citiți articolul de la rubrica Linux din paginile revistei. Veți mai găsi și sursele kernel-ului 2.2.13 la această secțiune.

## NOTĂ

Interfața CD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluție de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar, deoarece rezultatele afișării nu vor fi cele scontate. Interfața poate fi rulată atât sub Windows 95/98 cât și sub Windows NT.

Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse.

CD-ul CHIP a fost verificat împotriva virușilor cu următoarele programe antivirus (în ordine alfabetică): Antiviral Toolkit Pro Platinum 3.0.132 (furnizat de Kaspersky Lab - Rusia), AntiVirus eXpert 4.5 (furnizat de Softwin), F-Secure AntiVirus 4.06 (furnizat de Infodesign), InoculateIT 4.5 (furnizat de Scop Computers), McAfee VirusScan 4.0.3 (furnizat de Provision), Norman Virus Control 4.7 (furnizat de CS Software), Norton AntiVirus 2000 (furnizat de Romsym Data), Panda Antivirus Platinum 6.0 (furnizat de Panda Software - Spania) și RAV 7.6 Desktop (furnizat de GeCAD).

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau prin e-mail, autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile de Help sau din fișierele explicative aferente fiecarui produs!

***ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm setarea unei rezoluții minime de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți!***

# Hewlett-Packard

## O viaţă

**D**acă ai cumpărat o dată,
cumperi şi a doua oară

**U**şurinţă în instalare şi utilizare

**L**inişte acasă şi la birou

**C**alitate excelentă la tipărire pe
orice tip de hârtie

**E**ficienţă în utilizarea cernelei

## cu imprimantele HP DeskJet*

## Loteria de iarnă

În luna decembrie, pentru orice imprimantă Hewlett-Packard cumpărată
vei primi o cutie de bomboane Suchardine şi un talon.
Completează talonul, trimite-l la CP 554, OP 1, Bucureşti
şi poţi câştiga unul dintre cele **15 premii**:

**5 scanere**
**HP ScanJet 3200**

**5 camere foto**
**digitale HP C200**

**5 seturi**
**de consumabile pentru**
**imprimanta achiziţionată**

Pentru informatii suplimentare, sunaţi la Hewlett-Packard Romania, Tel: 250 29 13

HEWLETT PACKARD

## Pe scurt...

### Disney

Un juriu federal a interzis companiei Disney folosirea logo-ului GoNetwork. Aceasta reprezintă o victorie pentru GoTo, care a intentat procesul în februarie. Compania Disney a primit astfel o lovitură serioasă în încercarea de transformare a Infoseek – centrul portalului GoNetwork – într-un rival pentru Yahoo.

### Ericsson

Compania suedeză a sponsorizat ediţia din acest an a decernării premiilor MTV. Festivitatea s-a bucurat de prezenţa a numerose personalităţi şi a avut o audienţă de peste 100 de milioane de spectatori. Sloganul sub care Ericsson şi-a făcut campania care a inclus şi acest eveniment a fost „Make yourself heard".

### Intel

O serie de producători au „condamnat" Intel pentru nerespectarea termenelor de livrări ale CPU-urilor Pentium III, în ultima perioadă a acestui an. Intel a confirmat un stoc mai redus de asemenea procesoare, dar a declarat că va livra „milioane" de procesoare Pentium III în această perioadă. Concluzia companiei americane: „cererea a fost mult mai mare decât ne-am aşteptat".

### Corel

Un juriu federal a găsit compania canadiană vinovată de folosirea necorespunzătoare a creaţiilor digitale ale companiei DigArt. DigArt a dat în judecată Corel în primăvara lui 1998 când a descoperit că aceasta folosise conţinut digital creat de ea în dezvoltarea produselor CorelDRAW 8 şi PHOTO-PAINT 8.

Western Digital

## Pentru o parte din piaţa high-end

WD Vantage este numele noii linii de harddisk-uri de la Western Digital. WD Vantage este o familie de harddisk-uri de 10.000 RPM, Ultra2 SCSI LVD (*Low Voltage Differential*), de 3,5".

Produsele dispun de 4,6 GB pe platan şi oferă capacităţi de 18,3 şi 9,1 GB, fiind destinate serverelor entry-level, staţiilor de lucru şi PC-urilor de mare performanţă.

Noile harddisk-uri ating o viteză medie de acces de 6,6 ms şi dispun de CQE (*Command Queuing Engine*) care măreşte performanţa de scriere/citire la transferurile de blocuri mici de date.

Nu numai viteza acestor drive-uri este mai bună, ci şi designul mecanic. Produsele au o excelentă rezistenţă la şocuri, 200G la un şoc cu durata de 2 ms, iar designul permite o acustică redusă.

Western Digital

Harddisk-urile sunt oferite pentru toate formele clasice de conectori SCSI (pe 50, 68 şi 80 de pini) şi deţin o garanţie de trei ani. Facilităţile de protecţie a datelor specifice altor drive-uri WD sunt prezente şi aici: ECC (*Enhanced Error Correction Code*) şi S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology*) care notifică sistemul asupra eventualelor schimbări în funcţionalitatea drive-ului. În plus, un monitor termic analizează în permananţă temperatura drive-ului.

Odată cu WD Vantage, compania devine un jucător pe piaţa LEOTHE (*low end of the high end*), unul dintre sectoarele cu o dinamică deosebit de mare din piaţa de soluţii de întreprindere.

Informaţii:
**Comrace Computers**
Tel: 051-433400

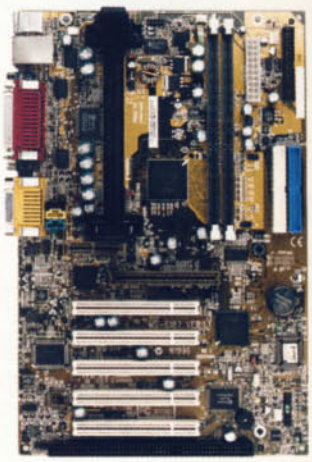
Plăci de bază

## Cu i820

După îndelungi întârzieri şi amânări ale chipset-ului Camino (i820), în luna noiembrie au apărut în cele din urmă primele plăci de bază bazate pe acest chipset. Printre primele companii care au anunţat asemenea produse se află Abit şi MSI (*MicroStar International*), în afara lui Intel, desigur.

Chipset-ul Intel suportă interfaţa ACPI (*Advanced Configuration and Power Management Interface*) şi AGP 1X/2X/4X (Sideband) şi setări ale FSB (*Front Side Bus*) de 100/133MHz. Pentru a îmbunătăţi performanţa sistemului, chipset-ul încorporează şi suport pentru noul tip de memorie RDRAM (*Rambus DRAM*) care permite o lăţime de bandă de până la 1,6 GB/s, pentru frecvenţe de lucru de 800 MHz, mult superioară memoriei SDRAM. Cantitatea maximă de memorie pe care acest chipset o poate folosi este de 1GB.

ABIT CX6 şi CH6 sunt două motherboard-uri AGP în format ATX care suportă Pentium III. Suportă de asemenea UltraDMA 66, DirectDRAM şi tehnologia SoftMenuII, pentru setarea uşoară a procesorului. Această tehnologie proprietară ABIT elimină nevoia jumper-ilor şi a switch-urilor



**MSI 6187 – printre primele cu i820.**

DIP, necesare stabilirii diverşilor parametri ai CPU-ului, precum frecvenţa, multiplicatorul, voltajul etc.

Noua placă de bază de la MSI, MS-6187, în format ATX, de Slot 1, are 2 socket-uri RIMM pentru până la 1 GB de memorie, 5 sloturi PCI şi unul ISA (opţional). În plus faţă de facilităţile oferite de chipset-ul i820, placa mai dispune de: STR (*Suspend to RAM*), AMR (*Audio/Modem Riser*) şi opţional includerea unui cip de reţea (Intel 82559) cu facilitatea AOL II (*Alert On Lan II*).

Informaţii:
**Daewoo Information Systems** (MSI)
Tel: 051-422255
**Omnitech Trading** (ABIT)
Tel:01-2421318

IBM

## Noi PC-uri

La începutul anului următor, Big Blue va lansa o nouă linie de PC-uri comerciale având nume de cod EON. Acestea vor fi mai uşor de utilizat decât computerele actuale şi vor fi puternic orientate către facilităţi de e-commerce. Unele modele vor include display-uri plate şi s-ar putea să fie livrate fără sistemul de operare Windows!

Încercarea lui IBM de a acapara acel segment de piaţă care foloseşte calculatorul pentru aplicaţii de tip office şi acces la Internet nu este singulară. Compaq a lansat iPaq, destinat exact aceluiaşi segment de piaţă, iar Dell Computers a prezentat deja un prototip având nume de cod „Webster".

Noile calculatoare de la IBM vor beneficia de tehnologia USB, permiţând ataşarea mult mai uşoară a diverselor periferice, iar accesul la Internet va fi mult simplificat, ceea ce se constituie într-un avantaj pentru întreprinderile mici. Totodată se va putea economisi spaţiu, după care tânjesc toţi într-un birou, printr-un design mai mic şi mai subţire.

Unul dintre noile modele va avea ecran LCD şi va fi un produs all-in-one, urmând linia Profile PC de la Gateway şi Z1 de la NEC.

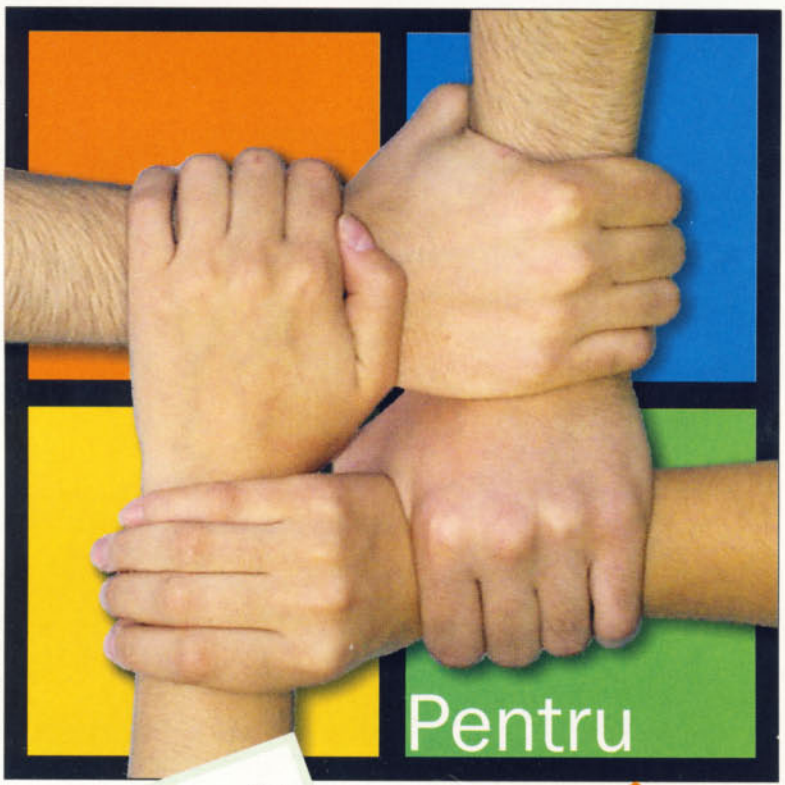
Informaţii:
**IBM România**
Tel: 01-2241544

# Microsoft Office 2000 Professional

Ce înseamnă productivitatea astăzi

● Acum ! Uşurinţă în folosire, având Word, Excel şi Outlook în limba română.

● Comunicare şi colaborare inteligentă, cu puterea Web-ului.




● Instrumente performante pentru analize rapide şi decizii eficiente.

● Prin integrarea cu Exchange Server 5.5, se optimizează lucrul în echipă.

**români, în limba română**

*Pentru detalii contactaţi Microsoft Info Center (01-410 92 17) sau vizitaţi www.microsoft.com/romania*

Microsoft®

## Pe scurt...

### Cisco

Cisco Sytems va achiziţiona V-Bits, un producător de sisteme de procesare video digitală dedicate providerilor de servicii TV. Achiziţia vine în contextul strategiei Cisco de a realiza reţele şi componente de reţele care să suporte date, voce şi servicii. Această preluare va permite şi providerilor de servicii TV să ofere date şi conţinut digital pe aceeaşi infrastructură.

### Hewlett Packard

HP a lansat o nouă campanie şi un nou logo pentru a reflecta schimbările din interiorul companiei.

Logo-ul reflectă imaginea unei firme mai viguroase. Noul logo cuprinde sigla HP şi dedesubt un singur cuvânt: **Invent**.

### Acer

Acer Labs a cerut ajutorul companiei ArtX pentru a integra un controler grafic în north bridge-ul chipset-urilor. Integrarea acestuia plus a altor câtorva elemente de accelerare 3D vor face din acesta un concurent serios pentru NVIDIA GeForce 256. Cipul de la ALI şi ArtX, denumit Alladin 7, conţine un motor grafic pe 128 de biţi capabil să ofere 12,5 milioane de triunghiuri pe secundă.

### DVD

Asociaţia producătorilor de filme din America a început o adevărată vânătoare pe Internet în căutarea site-urilor care conţin controversatul program DeCSS, care îndepărtează protecţiile anti-copiere de pe DVD-uri.

Programul permite utilizatorilor să copieze conţinutul DVD-urilor pe harddisk, deschizând astfel calea pirateriei pe scară largă.

Autodesk

## Desenele tehnice la îndemâna oricui

Autodesk a lansat cea de-a doua versiune a cunoscutului software de creare a diagramelor şi layout-urilor specifice mediilor industriale. Actrix Technical 2000 dispune de o serie de noi facilităţi incluzând peste 4.000 de obiecte Active-Shapes pentru reţele, site-uri web, workflow şi diagrame UML (*Unified Modeling Software*). Programul poate deschide şi salva desene AutoCAD 2000, iar fidelitatea reprezentării background-urilor DWG a fost îmbunătăţită, incluzând suport pentru xref-uri, layout-uri, obiecte raster şi obiecte DBX. Alte facilităţi includ un editor interactiv de forme pentru crearea uşoară şi intuitivă precum şi modificarea Active Shapes; tehnologie Active-Sockets care permite Active-Shapes şi conectorilor să fie legate unul de altul la orice punct definit dinamic şi un Property Report pentru generarea automată de rapoarte. Programul include şi o interfaţă API mult mai flexibilă şi comprehensivă precum şi un nou mecanism de generare a modelelor pentru crearea de soluţii mai puternice şi personalizate.

Actrix 2000 va apărea la începutul anului următor, în luna ianuarie.

Informaţii:
**A&C International**
Tel: 01-2505315

Hewlett Packard

## Cod sursă gratuit

HP a oferit codul pentru software-ul de e-commerce. O versiune de test a programului de „e-speak" este oferită programatorilor care au subscris la site-ul HP.

Compania a anunţat că a oferit instrucţiunile originale ale programului, aşa-numitul cod sursă, celor care doresc să îmbunătăţească facilităţile programului. Oferind gratuit codul sursă, Hewlett Packard speră să câştige cât mai mulţi aderenţi pentru e-commerce.

Pentru a face programul „e-speak" open-source, HP a ales General Public Licence de la GNU, aceeaşi licenţă sub care este lansat Linux-ul.

Acest lucru va avea şi câteva implicaţii. În primul rând oricine va putea modifica tehnologia e-speak după dorinţele şi necesităţile sale. În al doilea rând, în mod legal, acele modificări vor trebui publicate.

E-speak este creat pentru a căuta servicii şi a negocia în Internet. De exemplu, e-speak pe un telefon celular va putea căuta automat serviciul cu cele mai mici costuri pentru a da un telefon şi apoi a face plata.

Compania nu va face bani din vânzarea directă a tehnologiei, ci din vânzarea aplicaţiilor dezvoltate pe baza acestei tehnologii.

Informaţii:
**Hewlett Packard România**
Tel: 01-2502913

**Site-ul dedicat tehnologiei e-speak.**

Virus

## Prin e-mail

Având o denumire exotică, Bubble Boy reprezintă cea mai nouă ameninţare la adresa securităţii datelor dumneavoastră, transmisă prin Internet. Ceea ce este mai trist este că acest worm infestează chiar corpul unui mesaj e-mail.

Viermele de e-mail are o lungime de 4992 bytes, este scris în VBScript, funcţionează pe platformele MS Windows cu Internet Explorer 5.0 şi MS Outlook 98/2000 sau MS Outlook Express şi există curent în două variante, din care una criptată. Întrucât infectează corpul mesajului e-mail, viermele îşi execută codul direct în momentul deschiderii mesajului, ia controlul asupra sistemului, obţine accesul la resurse (fişiere şi regiştri) şi îşi asigură înmulţirea trimiţând câte un mesaj infectat la toată lista din Adress Book-ul din Outlook (similar virusului Macro.Word97.Melissa). Analiza asupra virusului a relevat că acesta speculează caracteristica MS Outlook care permite scrierea mesajelor în format HTML şi breşa de securitate „Scriptlet.Typelib" pentru a ocoli nivelele de securitate ale Internet Explorer şi a insera un fişier script (UPDATE.HTA) când mesajul e-mail este deschis. BubbleBoy creează un mesaj nou şi îl trimite la lista din Address Book, în format HTML, cu script viral în partea VBScript invizibilă a corpului său şi cu subiectul: „BubbleBoy back!". Textul mesajului conţine: „The BubbleBoy incident, pictures and sounds http://www.towns.com/dorms/tom/bblboy.htm" (adresa de web înscrisă în mesaj nu funcţionează).

Dincolo de protecţia prin intermediul unui produs antivirus pentru e-mail, şi compania Microsoft a pus la dispoziţie un update care elimină breşa de securitate, disponibil la adresa: http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q240/3/08.ASP.

Informaţii:
**GeCAD Software**
Tel: 01-6476307

# LASTING System
# PARTENERUL in care poți avea INCREDERE!

Un ceasornic elvețian. Cu
mii de componente. Un singur
țel: împreună un mecanism
perfect. La fel și sistemul
LASTING. Pentru cele mai
exigente cerințe.

**Judetul Alba**
*Alba Iulia: Xerom 058-834173*

**Judetul Arad**
*Arad: Universum Trade 057-281681*

**Judetul Arges**
*Pitesti: Zapa Info Proiect 048-219853*

**Judetul Bihor**
*Oradea: Eurobild 059-479014*
*Oradea: Keysys 059-437700*

**Judetul Brasov**
*Brasov: Sistem 068-318663*
*Fagaras: Horado International 094-307827*

**Judetul Bacau**
*Bacau: Mediasistem 034-170281*

**Judetul Braila**
*Braila: Pancronex 039-618376*

**Judetul Botosani**
*Botosani: Sierra 031-510404*

**Bucuresti**
*Gunicom 01-2424639*
*CMD Service 01-3146669*
*Genesys Software 01-3128827*
*Focus 01-3300125*

**Judetul Caras-Severin**
*Resita: Docuteh 055-210375*

**Judetul Constanta**
*Constanta: Silva Unic 041-518156*

**Judetul Covasna**
*Tg. Secuiesc: Enter 067-362199*

**Judetul Dolj**
*Craiova: 3IAT 051-411410*

LASTING

**Judetul Galati**
*Galati: Zeedorf 036-492350*
*Galati: AWA Trading 036-479148*

**Judetul Gorj**
*Tg. Jiu: DI Prospero 053-215140*

**Judetul Hunedoara**
*Hunedoara: Eisenmarkt 054-712998*
*Deva: Multisistem 054-217190*
*Petrosani: Digital Electronic 054-544224*
*Brad: Interlog 054-655753*

**Judetul Iasi**
*Iasi: Avicena 032-217961*
*Iasi: Livius 032-115922*

**Judetul Maramures**
*Baia Mare: Arhimedes 062-217198*

**Judetul Mures**
*Targu Mures: Electro Orizont 065-168807*
*Sovata: Digi Communication 065-577888*

**Judetul Neamt**
*Piatra Neamt: Ciel Consult 033-222121*

**Judetul Prahova**
*Ploiesti: Netland Computers 044-115851*

**Judetul Sibiu**
*Sibiu: Compard 069-211881*

**Judetul Suceava**
*Suceava: Sierra 030-522419*
*Radauti: Accept Software 030-466313*

**Judetul Timis**
*Timisoara: Neuronic Trade 056-201024*
*Lugoj: Sysbetacom 056-351257*

**Judetul Tulcea**
*Tulcea: Microline 040-516369*

**Judetul Vrancea**
*Focsani: Est Computer 037-217655*
*Focsani: Infostar 037-233530*

LASTING System - str. Miron Costin 2, 1900 Timişoara Romania; tel./fax:056/201278-201279-220545
e-mail: computer@lasting.ro; www lasting.ro

TARGA SIEMENS BIOSTAR GROUP BIOSTAR MICROTECH INT'L CORP Memory Card Technology

## Pe scurt...

### Compaq

Se pare că tehnologia de clustering a lui Compaq, Wildfire, va debuta la începutul anului următor. Sistemul a fost amânat de câteva ori dar Compaq a făcut deja câteva demonstraţii la Telecom 99 şi US Decus.

### Iomega

Iomega a anunţat că va dezvolta o strategie digital-audio prin care va integra produsele sale, Zip-CD, Click! sau Jaz în mai multe playere Mp3.

Compania va încheia în curând câteva acorduri cu producători de astfel de device-uri.

### Hewlett Packard

Ericsson, HP şi Telia vor colabora în proiectul pilot e.services pentru a rula serviciile e-services ale telefoanelor WAP pe platforma e-speak de la HP.

### Aureal

Aureal a hotărât să se îndrepte şi către utilizatorii obişnuiţi. La sfârşitul acestui an, compania va lansa două plăci de sunet destinate celor pasionaţi de jocuri pe computer.

Una dintre ele va fi destinată jucătorului mediu, iar cealaltă celui mai pretenţios, având integrat şi sunet 3D.

### China

Chinezii vor cheltui aproximativ 75 de milioane de lire sterline pentru a-şi crea propriul Silicon Valley.

Locul care se va transforma într-o copie a celebrei locaţii nu este altul decât oraşul Shanghai. Primii bani investiţi vor fi folosiţi pentru sprijinirea formării de noi companii IT şi provideri de Internet.

Compaq

## IPaq — orientare spre Internet

Noul produs cu un design deosebit este ideal pentru mediile de corporaţie, fiind destinat angajaţilor care folosesc PC-ul pentru aplicaţii de tip office şi pentru acces la Internet/intranet. iPaq dispune de un design deosebit, acces la Internet rapid, doar prin apăsarea unei taste, şi de posibilităţi de configurare foarte simple. Acesta este modelul pe care Compaq îl propune mediilor de întreprindere care vor să îşi dezvolte o afacere bazată pe Internet. Produsul beneficiază de porturi USB în locul slot-urilor ISA/PCI şi a celorlalte tipuri clasice de porturi, dar este oferită şi o versiune pentru cei care doresc compatibilitate cu hardware-ul existent. PC-ul dispune de procesor Intel Celeron la 500 MHz sau procesor Intel Pentium III la aceeaşi frecvenţă şi are preinstalat sistemul de operare Windows 2000.

**iPaq, o nouă tendinţă pe piaţa IT.**

Compaq doreşte o orientare din ce în ce mai puternică către Internet şi a anunţat o nouă iniţiativă prin care se doreşte oferirea de produse pentru web de tip business-to-employee. Cu această ocazie va fi lansat la începutul anului 2000 un nou site care va oferi unelte specifice afacerilor, informaţii, rezultate de cercetări, bunuri şi servicii care să permită angajaţilor unei firme să îşi desfăşoare cât mai bine activitatea prin Internet.

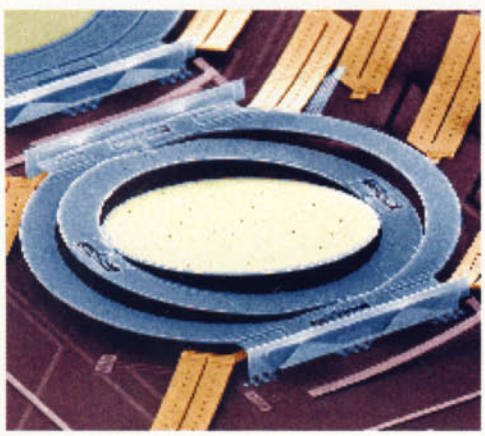
Pentru început, comunitatea va fi axată pe profesioniştii din mediul IT, urmând să se extindă către alte comunităţi incluzând finanţele, vânzările, marketing-ul şi resursele umane.

Informaţii:
**Compaq România**
Tel: 01-2222324

Lucent

## Un pas spre era optică

Lucent este pregătiră pentru o nouă eră: cea optică. Compania a lansat de curând un router în totalitate optic. LambdaRouter, bazat pe tehnologie de la Bell Labs (care aparţine tot companiei Lucent), reprezintă de fapt o serie de oglinzi microscopice care direcţionează şi rutează automat semnalul optic de la o fibră optică la alta într-o reţea, eliminând necesitatea transformării acestuia în semnal electric. Conform aprecierilor companiei acest produs va economisi cca. 25% dintre costurile de întreţinere şi va permite un trafic de 16 ori mai rapid decât cel realizat prin intermediul switch-urilor electrice.



**Oglinzi în locul circuitelor electrice.**

Lambda Router este bazat şi pe tehnologia Micro Star, în care o arie de oglinzi microscopice este poziţionată astfel încât fiecare oglindă este iluminată de un singur semnal. Oglinzile sunt astfel plasate încât fiecare semnal poate fi trecut prin oricare dintre cele 256 de oglinzi, acestea fiind aşezate toate pe mai puţin de 3 $cm^2$. Şi, datorită faptului că nu foloseşte conversia optic-electric-optic, switch-ul deţine un consum de energie de circa 100 de ori mai mic decât soluţiile electrice.

Informaţii:
**Agnor High Tech**
Tel: 01-2118800

Computer Associates

## Antivirus pentru Linux

Computer Associates International a anunţat lansarea unui antivirus pentru protecţia sistemelor care rulează pe platforma Linux. Produsul va fi o versiune pentru Linux a software-ului InoculateIT, versiune numită InoculateIT 6.0 for Linux.

Extinderea utilizării sistemului de operare Linux, în special pe serverele companiilor mici şi mijlocii, a determinat necesitatea creării unui antivirus, compania asigurându-şi astfel o nouă piaţă de desfacere.

Caracteristicile antivirus ale InoculateIT includ devirusare în timp real, virus walls, virus quarantine, universal manager, opţiuni de alertare şi protecţie a mesajelor e-mail.

Computer Associates va lansa pe piaţă produsul antivirus în primul trimestru al anului următor. Pentru staţiile client acest produs va fi furnizat gratuit.

Informaţii:
**SCOP Computers**
Tel: 01-3103591

# HEWLETT- PACKARD

# O solutie completa

# Prin AGIS Computer

HP LaserJet 1100A


**AGIS Computer CLUJ**
TEL: 064-431817, 064-431819
FAX: 064-198721
e-mail: agis@microinfo.logicnet.ro

**AGIS Computer BUCURESTI**
TEL: 01-3129688; 01-3129768
01-3129799; 01-3128616
FAX: 01-3129602
e-mail: sales@agis.ro


**AGIS COMPUTER**

HEWLETT PACKARD
Wholesaler

Media Sat

## Noi servicii Internet gratuite

Internet Service Provider-ul Media Sat propune firmelor de IT promovarea ofertei prin Internet prin intermediul serviciului PC SHOP (www.pcshop.ro). Aflat până acum într-o fază de testare, site-ul a fost lansat oficial la începutul lunii noiembrie.

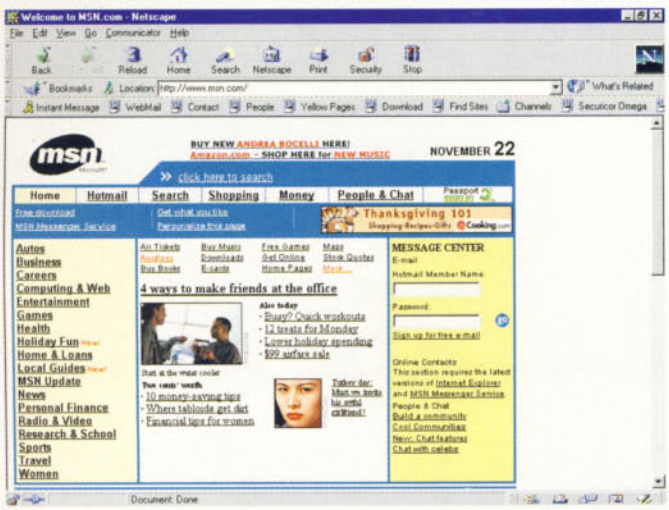
PC SHOP este avanpremiera unui magazin virtual având ca finalitate comerţul electronic şi este primul site dedicat exclusiv firmelor de IT din România pentru prezentarea ofertelor prin intermediul Internetului, în mod gratuit.

Prin PC SHOP, Media SAT pune la dispoziţie fiecărei firme de IT&C posibilitatea de a-şi crea un magazin virtual, începând cu realizarea propriului site în doar 15 minute. Având la bază ideea „preţul corect" pentru produsul cerut, orice firmă sau persoană fizică ce doreşte să vândă sau să cumpere un calculator sau o componentă de calculator poate face o comparaţie rapidă, în mod gratuit, prin înregistrarea/studierea bazei de date PC SHOP. Bazat pe un sistem automat de administrare/creare site-uri web (webadmin), înregistrarea unei noi firme şi a ofertei aferente se face foarte uşor completând datele cerute în formularul online existent la adresa www.pcshop.ro. Odată cu înregistrarea firmei, automat se alocă o adresă de tip www.firma.pcshop.ro şi un cont de e-mail gratuit prin intermediul căruia se vor primi cererile clienţilor interesaţi de un anumit produs din ofertă.

Un pas spre alegerea perfectă.

Vizitatorii pot efectua o serie de comenzi (precomandă/comandă/cumpărare) direct prin Internet completând formularul existent online, formular de precomandă ce va fi automat transmis firmelor ce au în lista de bază produsul/serviciul respectiv.

Informaţii:
**Media Sat**
Tel: 01-2050650



Noul look al site-ului MSN.

Microsoft

## O nouă faţă

Microsoft a retuşat portalul său de Internet, MSN, şi a oferit o serie de noi servicii. Noua „faţă" a acestui portal ne va prezenta un „Message Center" care afişează noile mesaje ale utilizatorului, amicii online de pe MSN Messenger şi listele comunităţii acestuia. Microsoft a introdus şi o nouă versiune a clientului său instant messenger, foarte controversat încă de la lansarea sa. La lansarea noului site, Microsoft a făcut ca serviciul MSN Messenger să permită comunicarea cu utilizatorii cunoscutului program de messaging de la AOL, Instant Messenger. America On Line a criticat însă mişcarea, catalogând-o ca o intruziune în sistemul său şi ca urmare a blocat accesul MSN Messenger. Nu a întârziat nici replica Microsoft, care a declarat că AOL nu funcţionează la cele mai bune standarde. Pentru moment nu se ştie dacă va fi asigurată interoperabilitatea între cele două servicii.

Noul portal dispune de o organizare mult mai bună, iar Microsoft doreşte să intre puternic pe această piaţă ai cărei lideri sunt alţii decât produsele Microsoft.

Informaţii:
**Microsoft România**
Tel: 01-4109217

Turtle Beach

## Sinteză wavetable

Adăugând puterea wavetable şi a sintezei audio calculatorului dumneavoastră, realizarea muzicii de studio a devenit mai uşoară odată cu placa de sunet CancunFX de la TurtleBeach. Dispunând de un sintetizator wavetable Roland GS, Cancun-FX dispune de polifonie pe 64 de note, 128 de sunete General MIDI, 225 variaţii de sunet şi peste 200 de sunete de percuţie. Toate acestea se adaugă posibilităţii de creare de fişiere MIDI în diferite stiluri, variind de la Classical şi Rock la Hip Hop şi Techno. Se pot adăuga totodată şi diverse efecte cum ar fi reverb, chorus, spatializer şi EQ. Cancun FX vine şi cu software-ul Voyetra MIDI Orchestrator Plus.

Acest program intuitiv de editare MIDI vă permite crearea şi editarea fiecărui detaliu din melodiile compuse, în mai multe feluri. Placa Cancun FX oferă în pachet, pe lângă versiunea completă a MIDI Orchestrator Plus, şi versiunile demo ale Digital Orchestrator Pro şi Hip Hop eJay.

Informaţii:
**Sprint Computers**
Tel: 044-110700

Realizaţi muzică acasă.

Minolta

## Pentru profesionişti

Minolta este cunoscută ca una dintre cele mai profesioniste companii în domeniul imaginii digitale. Dorind să îşi menţină acest statut, compania a lansat o nouă cameră digitală destinată profesioniştilor. Dimage RD 3000 încorporează o rezoluţie de 2,7 milioane de pixeli, un sistem de lentile interşanjabile Minolta Vectis V, un ecran TFT LCD şi funcţii avansate de capturare a imaginii. Cu carcasa de magneziu foarte uşoară şi rezistentă la şocuri, Dimage RD 3000 poate face faţă la ani de utilizare în condiţii profesionale, în general destul de dure. Datorită opticii de dimensiuni reduse, a componentelor interne la fel de mici şi a unui sistem Advanced Photo System, Dimage RD 3000 este una dintre cele mai mici şi mai uşoare camere digitale actuale.

Dimage RD 3000 dispune de un sistem Hybrid Seamless Imaging care combină două CCD-uri de 1,5 milioane pixeli, optică de reducere a „zgomotului" imaginii şi tehnologie Image Stitching pentru imagini clare şi de o calitate deosebită. Pentru o claritate mărită, Dimage RD 3000 include oglinzi de reducere a infraroşiilor pentru asigurarea corecţiei culorii imaginilor fără afectarea sensibilităţii luminii vizibile, o problemă curentă în multe dintre camerele digitale SLR. Camera a fost prezentată şi la Comdex Fall 1999.

Informaţii:
**Minolta România**
Tel: 01-3325090

Olympus

## Imagini sferice!

Interactive Pictures şi Olympus America au anunţat un IPIX Upgrade Kit cu Personal Edition Software, destinat fotografiei de consum de pe Internet. Kit-ul va permite utilizatorilor să creeze uşor imagini IPIX, care dispun de un unghi de vizualizare de 360 de grade şi sunt uşor de navigat, fiind de ajuns un mouse. Utilizatorii pot dispune acum de imagini panoramice din vacanţe sau de imortalizări ale altor momente plăcute, imaginile clasice permiţând capturarea doar a unei părţi dintr-o imagine globală.

Pentru utilizatorii care folosesc camere Olympus, IPIX Upgrade Kit include o lentilă ochi de peşte optimizată pentru fotografia digitală şi softwareul IPIX Wizard 2.2 pentru crearea imaginilor de 360 de grade pe 360 de grade (sferice), în Windows sau Macintosh.

Acest tip de lentile merg pe camerele D-340L, D-400 ZOOM, D-320L şi D-220L şi permit capturarea de imagini de mai mult de 180 de grade în toate direcţiile. Două imagini (din faţa şi din spatele fotografului) sunt apoi combinate cu ajutorul softwareului IPIX Wizard şi vor produce o imagine sferică.

Informaţii:
www.olympusamerica.com/digital

2000

La mulţi ani!

GeCAD RAV®
ANTIVIRUS
GeCAD®
The Software Company
Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.46
http://www.gecadsoftware.com e-mail:office@gecadsoftware.com

Fuji

## Camere de calitate în România

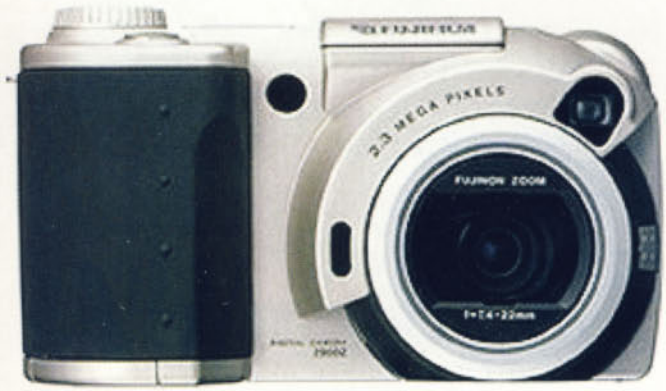
Dacă până acum produsele de pe piaţa internaţională rămâneau pentru noi doar un vis frumos un timp îndelungat, iată că piaţa românească a început să ofere la un interval din ce în ce mai scurt produsele de pe piaţa occidentală.

Camerele digitale Fuji sunt deja nişte produse cunoscute datorită calităţii şi fiabilităţii lor. Avem acum ocazia să achiziţionăm unele dintre cele mai recente modele lansate de această companie. MX-1500, MX-2900 ZOOM şi MX-2700 sunt trei modele care se ridică la exigenţele celor mai pretenţioşi fotografi.

MX-2700 este o cameră digitală de 2,3 megapixeli, cu o rezoluţie de 1.800 x 1.200. Camera poate stoca 8, 17 sau 35 de imagini pe un card de memorie de 8 MB în modul 1.800 x 1.200 şi 47, 90 respectiv 142 de imagini în modul 640x480 (în funcţie de rata de compresie aleasă). Dispune de un ecran LCD de 2" şi de toate facilităţile unei camere digitale de calitate (built-in flash, optical viewfinder etc.).

MX-2900 ZOOM este o cameră de 2,3 milioane de pixeli şi este echipată cu lentile optice Fujinon. Zoom-ul optic are puterea de mărire de 3x. Dispun în plus de un modul telephoto care aduce zoom-ul la 7,5x. Se pot ataşa filtre opţionale de 43 mm şi de 28 mm şi dispune atât de modul manual cât şi de cel automat pentru efectuarea reglajelor.

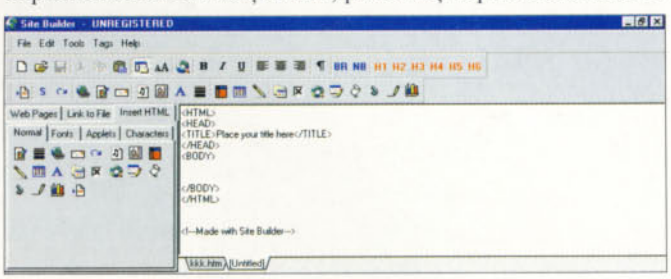
Informaţii:
**Balkan Foto**
Tel: 01-2320807

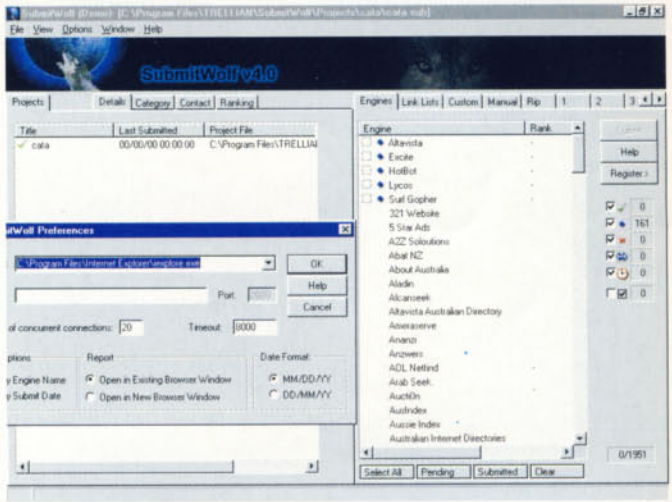



**Legătura dintre amatori şi profesionişti.**

## Site Builder

Un editor web puternic şi uşor de folosit reprezintă cea mai bună alegere. Site Builder este tocmai ceea ce aveţi nevoie pentru crearea rapidă de pagini web profesionale. Site Builder nu este un editor pentru începători, deoarece trebuie să aveţi câteva cunoştinţe de HTML. Dacă doriţi să învăţaţi HTML, SiteBuilder este programul care vă va ajuta să vă desăvârşiţi cunoştinţele. Datorită interfeţei foarte prietenoase şi a secţiunii de Help din program, veţi putea învăţa să creaţi pagini web deosebite într-un timp scurt. Dintre facilităţile acestui program amintim: un vrăjitor pentru realizarea framelor, butoane de inserţie pentru text şi imagini, posibilitatea de implementare de secvenţe audio, posibilităţi rapide de formatare.



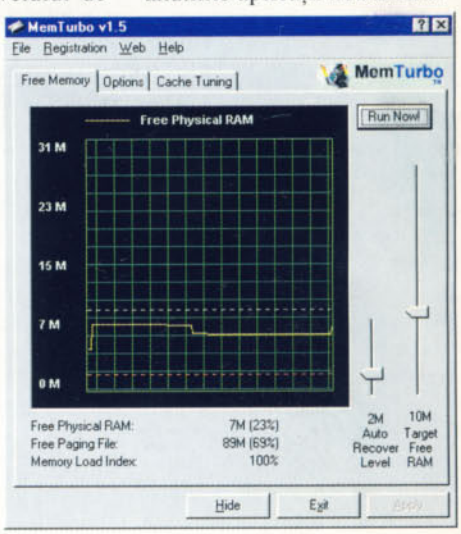

## SubmitWolf

SubmitWolf este un vrăjitor de „subscriere" automată pentru promoţia site-urilor pe Internet. Odată cu creşterea extrem de rapidă a numărului de site-uri, este foarte uşor ca site-ul dumneavoastră să se piardă pur şi simplu. Cele mai multe motoare de căutare vor indexa pe gratis site-ul dumneavoastră, dar trebuie să afle în primul rând de el. Şi pentru a face aceasta, trebuie să subscrieţi la fiecare în parte. Deoarece acest lucru ar dura un timp foarte îndelungat, SubmitWolf va face acest lucru pentru dumneavoastră în câteva minute. Baza de date a programului conţine peste 1500 de motoare şi directoare de link-uri (care poate fi mărită de dvs.), iar pentru a subscrie site-ul trebuie doar să selectaţi o anumită categorie. Totodată, SubmitWolf vă poate clasa URL-ul pe site-urile de căutare şi vă poate spune cum a fost indexat. O clasare „too low" înseamnă că trebuie să vă redesenaţi pagina şi să revizuiţi meta tag-urile.

## MemTurbo

MemTurbo vă oferă o mână de ajutor în gestionarea eficientă a resurselor de memorie. Performanţa sistemului este crescută de MemTurbo prin patru funcţii principale: defragmentarea memoriei RAM fizice, creşterea nivelului de RAM, recuperarea „scăpărilor" de memorie, eliberarea memoriei de librăriile şi DLL-urile nefolosite.

Prin defragmentarea RAM-ului fizic, se va mări rata de transfer a memoriei cache şi se va îmbunătăţi performanţa cache-urilor L1 şi L2, prezente pe procesorul sau placa dumneavoastră de bază. MemTurbo realo-că memoria pentru aplicaţiile pe care le rulaţi, preluând din necesarul cerut de sistemul de operare, astfel încât aplicaţia va beneficia de memorie atunci când va avea nevoie. Totodată, programul recuperează memoria care a fost alocată şi uitată de anumite aplicaţii sau de sistemul de operare pentru anumite aplicaţii neutilizate.



# Tot ce ai nevoie pentru a alege cea mai bună soluție de stocare.

Chiar dacă suntem leaderi în managementul stocării și am primit practic toate premiile în acest domeniu, nu intenționăm să ne oprim aici.

Dimpotrivă, investim mai mulți bani în cercetare-dezvoltare decât înainte și acest lucru dă rezultate.

Oferind o gamă extinsă de funcțiuni și avantaje, ARCServe®/*IT*™ rămâne cea mai performantă soluție de back-up, disponibilă în trei variante, pentru a răspunde cerințelor specifice organizației dvs.

ARCServe/*IT* **Workgroup Edition** protejează rețeaua dvs. locală Windows NT LAN.

Oferind facilități de back-up extins atât pentru server, cât și pentru stațiile client din rețea, back-up on-line al aplicațiilor de afaceri și recuperare rapidă a datelor, la distanță, în cazul producerii dezastrelor, această soluție acoperă toate cerințele organizațiilor mici.

NOU! Advanced Edition

ARCServe/*IT* **Advanced Edition** este o soluție scalabilă care oferă facilități de management centralizat pentru intreprinderi medii și mari, care utilizează platforme multiple și tehnologie avansată.

ARCServe/*IT* **Enterprise Edition** asigură suport extins pentru medii de lucru complexe, în continuă creștere. Oferind o administrare multi-platformă, performanțe de excepție și fiabilitate de neegalat, ARCServe/*IT* Enterprise Edition protejează și administrează datele dvs, începând de la stațiile de lucru și până la centrele de date.

Dar nu vă lăsați înșelați de toată această putere tehnologică și funcționalitate avansată, ARCServe/*IT* este la fel de prietenos și de ușor de utilizat ca întotdeauna. Este exact ce ați așteptat de la leaderul în domeniul managementului stocării datelor.

| Caracteristici | Computer Associates ARCserve /*IT* v6.61* |
|---|---|
| Management integrat Unicenter TNG® Framework™ | ✔ |
| Management la distanță bazat pe Java | ✔ |
| Suport Inclus pentru benzi și biblioteci de discuri optice | ✔ |
| Back-up flexibil la nivel de director pentru fișiere deschise | ✔ |
| Recuperarea automată de date la distanță | ✔ |
| Reconfigurarea dinamică a dispozitivelor de stocare | ✔ |
| Stocarea rapidă prin metoda copierii imaginii | ✔ |
| Independent de toleranța dispozitivului de stocare | ✔ |
| Suport Share Tape Library (ACSLS) | ✔ |
| Soluție SAN Fibre Channel pentru Windows NT și NetWare | ✔ |
| Integrare cu Unicenter TNG | ✔ |
| Agent Client pentru AS/400 | ✔ |
| Soluție completă de stocare pentru MVS, OS/390 | ✔ |
| Sistem de protecție a mesajelor | |
| ▪ Microsoft Exchange | ✔ |
| ▪ Lotus Notes | ✔ |
| ▪ GroupWise | ✔ |

Dacă doriți să primiți mai multe informații și varianta demonstrativă a acestui produs, vă rugăm trimiteți acest cupon pe fax la **01/220 47 49** sau trimiteți un mail cu datele dvs. de identificare pe adresa marketing@scop.ro.

Numele: _____

Adresa: _____

Firma: _____

Funcția: _____

Tel: _____

Fax: _____

COMPUTER® ASSOCIATES
*Software superior by design.*

**ARCserve *IT***

## Pe scurt...

### Recorder şi DVD într-un aparat

Drive-ul Tri-Maxx 200 de la Memorex „arde" la o viteză 6x, inscripţionează CD-RW la 4x, citeşte CD-uri la 24x şi rulează şi DVD-uri.
Informaţii:
www.memorexlive.com

### Noi chipset-uri de la ALI

ALI este din nou prezent pe piaţă: Aladdin TNT2 pentru Slot 1/Socket 370 este din punct de vedere tehnic „state of the art" şi are un cip grafic TNT2 M64 integrat.

Aladdin pentru Socket 7 conţine un engine grafic cu totul nou: Quake 3 rulează la 1.024 x 768 de pixeli fără întreruperi.
Informaţii:
www.acerlabs.com

### Terminal cu monitor

Eizo vine pe piaţă cu un terminal Windows cu monitor integrat; software-ul este instalat complet pe un server central.
Informaţii:
www.eizo.com

### DVD – nu doar ROM

Pioneer a prezentat un DVD-recorder pentru medii cu o capacitate de 4,7 GB şi o unitate DVD-ROM cu viteză 10x.
Informaţii:
www.pioneer.com

### MP3 şi concurenţa

S3/Diamond a venit cu a treia generaţie a player-ului Rio cu suport pentru formatul media din Windows. Au avut loc demonstraţii de produs pentru Diamond Viper II cu cipul Savage 2000 de la S3 şi noua placă de sunet 3D Diamond Monster Sound MX400.
Informaţii:
www.diamond.com

# Comdex '99: Lumea pe web

Comdex este cel mai important târg de calculatoare din SUA. De 20 de ani se întâlnesc aici an de an numele mari ale branşei pentru a prezenta cele mai noi tendinţe, produse şi tehnologii.

Tema dominantă a Comdex-ului de anul acesta a fost Internetul. Starurile, de la Bill Gates la Linus Torvalds, şi-au îndreptat atenţia, în discursurile din deschidere, spre acest domeniu – pe nedrept de altfel, pentru că au fost aduse în faţa publicului şi alte tehnologii şi produse deosebit de interesante, ca de exemplu primul PC lucrând la frecvenţă de 1 GHz.

Nici măcar mult aşteptatul duel al sistemelor de operare – Windows versus Linux – nu a fost în centrul atenţiei. Cel puţin, Linux a ocupat spaţiul cuvenit, având la dispoziţie o hală proprie. Noul Windows 2000 a fost omniprezent la Las Vegas, dar a fost primit cu o oarecare rutină.

Ca de obicei, la Comdex s-au încheiat noi alianţe: Sony a unit în jurul său noi parteneri de cooperare, pentru a da un aer proaspăt producţiei de module de memorie.

Cu walkman-ul bazat pe această tehnologie, concernul din domeniul divertismentului doreşte să intre în afacerea cu muzică de pe Internet. Spre deosebire de zona de MP3, Sony introduce acum, împreună cu Microsoft, un format unde este posibil copyright-ul. Pe de altă parte, odată cu licenţierea sistemului de operare Palm, în locul lui Windows CE, Sony se detaşează de Microsoft.

Hewlett Packard şi Swatch vor dezvolta împreună un ceas de mână cu acces la Internet; la Samsung am putut admira terminalul Internet la încheietura mâinii.

Tocmai în ceea ce priveşte aparatele mici, fantezia producătorilor pare a nu cunoaşte limite. Aproape aleator sunt combinate diferite caracteristici – telefonul mobil ca organizer, ceasul de mână pe post de aparat de dictare şi alte asemenea.

O altă tendinţă majoră au constituit-o comunicaţiile şi în special zona de device-uri wireless. Accesul la Internet/intranet va deveni, privind la toată gama de produse prezente la Comdex, un lucru mai mult decât obişnuit şi, mai mult, acesta va putea fi făcut de la birou, de acasă, de pe stradă sau din locurile unde ne vom petrece concediul. Nu vom putea cuprinde multitudinea de produse prezentate la Comdex, dar vă vom prezenta câteva dintre cele mai interesante prezenţe în standurile de la Las Vegas.

Brother

## Centru de lucru

Anul acesta, Brother s-a prezentat la Las Vegas cu un nou model de imprimantă destinată grupurilor mici de lucru. MFC-8700 aduce versatilitatea şi performanţa lui Brother Multi-Function Center către noul segment de enduseri şi birourile mici. Acest Multi Function Centre include 6 facilităţi într-un singur aparat: tipărire laser, scanare, faxare de pe PC, fax clasic cu hârtie, copiere şi captură video. MFC-8700 dispune de o tavă de hârtie dual de 250 de coli pentru o capacitate totală de 500 de coli, tehnologie de compresie JPEG, feeder automatic de 50 de coli şi opţiunea de a adăuga de un card de reţea 10 BaseT.

Viteza de tipărire este de 12 pagini pe minut, ceea ce reprezintă un atu pentru întrepinderile mici cu un volum mare de lucru, şi rezoluţia de tipărire este de 600 x 600 dpi. Un alt avantaj al acestui centru de lucru îl reprezintă şi compatibilitatea atât cu mediile Windows cât şi cu cele Apple.

Iată şi câteva detalii ale acestui produs: dispune de 4 MB memorie dual acces, capabilă să stocheze până la 310 pagini, un fax modem de 14.4 Kbps, facilităţi de retransmitere, paginare de mesaje fax.

Copierea se face tot la o viteză de 12 ppm (şi 600 dpi) cu posibilităţi de redimensionare a celor până la 99 de copii admisibile, iar scanarea este alb-negru la o rezoluţie de 300 x600 dpi.

Informaţii:
**Tornado Sistems**
Tel: 01-3127507

Compaq

## Internet fără fir

Compaq încearcă să pătrundă în casele tuturor, în toate modurile posibile. La Comdex, Compaq s-a aliat cu Proxim pentru a începe producţia de produse destinate segmentului home networking. Tehnologia Proxim, bazată pe proto-

colul HomeRF pentru acces Internet wireless, va fi încorporată în computerele Compaq Presario, ceea ce va permite utilizatorilor să creeze o reţea wireless acasă.

Începând cu a doua jumătate a anului 2000, agreement-ul va sta la baza dezvoltării unor tipuri superioare de comunicaţii, incluzând comunicaţii de date şi voce, rate de transfer de date mai mari şi acces la Internet din afara casei. Compaq a format totodată Internet Acces Appliance Group, care se va concentra pe aplicaţii în domeniul Internetului. Primul produs lansat de această nouă divizie a fost deja lansat şi se numeşte iPaq.

Informaţii:
**Compaq România**
Tel: 01-2222324

Corel

## Prezentări pentru afaceri

Compania canadiană a făcut prima demonstraţie publică a lui CorelDRAW 9 Office Edition. Cel mai nou membru al liniei de software de grafică şi prelucrare foto este destinat utilizatorilor care lucrează în mediile de small office. Folosind „vrăjitori" şi şabloane personalizabile, utilizatorii pot produce uşor prezentări profesionale, rapoarte, materiale de marketing, pagini web, flow-chart-uri şi hărţi de organizare. Utilizatorii de Office pot acum să schimbe fişiere cu aplicaţiile profesionale Corel (incluzând CorelDRAW 9 Graphics Suite şi CorelDRAW 9 Premium Color Edition). Programul are o interfaţă intuitivă şi o colecţie extinsă de clipart-uri şi template-uri specifice mediului de afaceri.

CorelDRAW 9 Office Edition include Corel Bitmap Editor, o unealtă de editare foto care permite utilizatorilor să editeze, îmbunătăţească şi să aplice efecte speciale fotografiilor, înainte de a le adăuga la proiectele realizate în Office Edition; Corel Presentations este capabil de crearea de

show-uri cu slide-uri incluzând prezentări multimedia, prezentări Internet sau intranet; Bitstream FontNavigator 3.0, un manager de fonturi pentru Windows 95 şi NT 4.0; Canto Cumulus Desktop LE 4.0, un program de indexare a fişierelor; Corel Capture 9, program de captură de video on-screen, precum şi o colecţie impresionantă de peste 25.000 de clipart-uri şi simboluri, 1.000 de fonturi TrueType, 500 de template-uri şi 100 de fotografii de rezoluţie mare.

Informaţii:
**Omnilogic BGS**
Tel: 01-3033100

Cyrix - din cenuşă

## Noi chipset-uri şi CPU-uri Cyrix de la VIA

Cyrix aproape că dispăruse de pe piaţă. Atunci a sărit VIA în golul format – doar pentru a intra în posesia convenţiilor de licenţă dintre Cyrix şi Intel, aşa cum susţineau gurile rele. Acum se dovedeşte că VIA ia în serios afacerea CPU-urilor.

La Comdex am putut admira primele prototipuri ale procesorului pentru soclul 370, care are numele de cod „Joshua". Concurentul direct al lui Intel în ceea ce priveşte linia Celeron nu este deloc de neglijat: 64 KB cache L1 şi 256 KB cache L2, 133 MHz frecvenţa de bus, pipeline-uri pentru instrucţiuni MMX, precum şi 3DNow!, cu un asemenea arsenal reuşind (în teorie) să depăşească performanţele Celeron-ului la aceeaşi frecvenţă.

Denumirea va fi bazată din nou pe P-rating, care la rândul său se orientează în funcţie de frecvenţa unui Celeron de aceeaşi performanţă.

Designul modern şi tehnica de construcţie (proces de 0,18 µm) vor permite în curând frecvenţe mai mari decât 400 MHz, cât a fost programat pentru lansare. Şi în cazul chipset-urilor pentru mainboard-uri se mişcă lucrurile. La acest stand au fost prezente board-uri pentru slot 1 cu Apollo Pro 133A (133 MHz FSB, AGP 4x) şi cu noul chipset pentru Athlon, Apollo KX133 (PC-133, AGP 4x). În plus, sunt planificate versiuni ale chipset-urilor cu grafică 3D integrată (tehnologia de la S3 Savage 4).

Informaţii:
www.via.com.tw,
www.cyrix.com

Fujifilm

## 200MB pe o dischetă

Cunoscută mai ales pentru aparatura fotografică, compania Fujifilm s-a lansat şi pe piaţa soluţiilor de stocare. Fuji-

**Compatibilitate 100% cu dischetele de 3,5".**

film a expus la Comdex HiFD, un floppy disk de 3,5" cu o capacitate de 200 MB. Ideal pentru nevoile din ce în ce mai mari de stocare, disk-ul HiFD face mai uşoară pentru utilizatori stocarea, transportarea şi redarea muzicii sau a secvenţelor video, care se vor afla pe un singur floppy.

La baza acestui produs se află tehnologia ATOMM care a dus de-a lungul timpului la lansarea câtorva produse deosebite de stocare, cum ar fi discurile Zip de 100 MB şi

Logimax - centru de excelenţă Intel în România

intel Authorized Solution Provider For 1999

Statii de lucru Logimax, bazate pe tehnologii integrate Intel;

Servere Logimax pe platforme Intel: pana la 8 procesoare Pentium III Xeon

Faster Simpler NETWORKS Solutii Intel Networking pentru retele locale mai rapide si mai simple

Shiva from intel Shiva de la Intel: liderul mondial in domeniul solutiilor de acces, VPN si WAN

Dispozitive integrate pentru ISP si conectare la Internet

Instruire si consultanta, prin specialistii nostri certificati Intel

Tehnologie Intel disponibilă local

Logimax
SISTEME INFORMATICE DE CALITATE

Tel: 222.22.75; Fax: 222.85.08
E-mail: office@logimax.ro

## Pe scurt...

### Recorder 8x

Yamaha a anunţat unitatea CRW 8424, un mediu cu viteză de inscripţionare 8x, cu viteză de reinscripţionare 4x şi care citeşte cu 24x.
Informaţii:
www.yamaha.com

### Noul S3 Savage 2000

Diamond a prezentat prima placă grafică cu Savage 2000 de la S3. Acest nou cip grafic deţine, ca şi Geforce 256 de la Nvidia, unităţi Transform&Lighting integrate, care deschid noi orizonturi pentru jocurile DirectX 7 şi OpenGL, eliberând CPU-ul de o parte din sarcini. Viper II este, conform producătorului, cu circa 30% mai rapidă decât plăcile grafice cu TNT 2 Ultra de la Nvidia şi de aceeaşi valoare cu plăcile Geforce. Preţul pentru o placă cu 32 MB, cu player DVD şi două jocuri, atinge aproximativ 200 USD.
Informaţii:
www.diamondmm.com

### PC-Microscop pentru camera copiilor

Intel va lansa în anul 2000 împreună cu Mattel microscopul computer Play QX3. Imaginile mărite de aparat (de 200 de ori) sunt preluate pe calculator, unde pot fi prelucrate.
Informaţii:
www.interplay.com

### Microsoft Project 2000

Lansarea sa este anunţată (versiunea în limba engleză) pentru primul trimestru al anului 2000. Modulul Project Central sprijină coordonarea online a mai multor echipe.
Informaţii:
www.microsoft.com

250 MB, cartuşele DLTtape IV, DDS-3 şi DDS-4.

Discul de la Fuji poate stoca peste 10.000 de pagini de text, 100 de imagini digitale JPEG de rezoluţie mare sau 20 de minute de secvenţe video MPEG1. Şi, ca ajutor pentru milioanele de utilizatori care stochează fişiere pe dischetele de 3,5", HiFD este pe deplin compatibil la scriere şi citire. Viteza de transfer însă este de 3,6 MB pe secundă.
Informaţii:
www.fujifilm.com

IBM

## Din ce în ce mai subţiri

IBM a prezentat un display plat cu o rezoluţie deosebită. El are o diagonală de 20,8" şi o rezoluţie de 2048 x 1536 pixeli, ceea ce înseamnă că utilizatorii pot vedea două pagini standard de text sau imagini.

IBM, deja un cunoscut producător de display-uri pentru notebook-uri, speră să îşi lărgească proporţia de piaţă pentru acest tip de monitoare.

Monitoarele plate au început să fie încorporate din ce în ce mai mult în calculatoare cu un form-factor cât mai subţire, deschizând o nouă piaţă, aceea a PC-urilor cu un design futurist. IBM chiar va oferi în anul următor o serie de PC-uri pentru mediile de business care vor include display-uri plate şi vor avea conectori USB în locul celor clasici. IBM nu a precizat cam la ce sumă se ridică monitorul, dar se aşteaptă ca acesta să fie inclus în produse destinate burselor sau creării de conţinut digital.

**De acum, doar o problemă de gust.**

IBM nu este singurul producător care a prezentat ecrane plate la Comdex. Sony a prezentat SDM-N50, cu o diagonală de 15" şi cu o adâncime de doar un inch, iar Philips a prezentat două versiuni de display-uri flat de 15" şi 18" şi de cca 6" adâncime, care oferă un unghi de vizionare de 160 grade.
Informaţii:
**IBM România**
Tel: 01-2241544

Jasc Software

## Prelucrare de imagine

Producătorul cunoscutului program de editare foto Paint Shop Pro s-a prezentat în acest an la Comdex cu trei noi produse. Unul dintre ele este noua versiune a Paint Shop Pro, a şasea, a doua este Animation Shop 2 şi ultima, Jasc Image Robot 1.2.

Image Robot 1.2, o puternică selecţie de unelte pentru procesarea grafică automată, este destinată în special dezvoltatorilor web şi celor pasionaţi de imaginea digitală. O largă paletă de unelte a fost inclusă în acest program pentru automatizarea graficii pentru web şi prelucrarea fotografiilor digitale: o întreagă gamă de corecţii color, watermarking, deformări şi filtre, suport pentru peste 40 de formate de fişiere, scripting (în linie de comandă!).

Cel de-al doilea produs prezentat de Jasc a fost Paint Shop Pro 6, cea mai recentă versiune a cunoscutului program de prelucrare de imagine. În această versiune a fost inclusă şi varianta 2 a lui Animation Shop, cunoscutul program de animaţie. În plus faţă de versiunea precedentă, Paint Shop Pro 6 oferă suport pentru peste 120 de camere digitale, un browser îmbunătăţit de imagini, watermarking digital, unelte vectoriale şi layer-e, pentru posibilităţi mărite de desen, facilităţi de captură mai bune şi efecte speciale noi.
Informaţii:
www.jascsoftware.com

Mult Linux la Comdex

## Corel promite cea mai simplă instalare de Linux

Ferită de rumoarea maselor, lumea Linux a avut dedicată la Comdex o hală proprie, destinată iubitorilor acestui sistem de operare. Însă multe noutăţi pentru utilizatorii particulari nu au fost. Totuşi, mulţi producători lucrează la programe noi, de exemplu la soluţii comerciale pentru firme.

Corel LINUX: community

Corel Linux este, în sfârşit, gata – cel puţin versiunea în limba engleză. Şeful Corel, dr. Michael Cowpland, a prezentat distribuţia Corel drept „cea mai prietenoasă de pe piaţă". După instalare, interfaţa cu utilizatorul (KDE) este deja configurată. Sistemul de operare este disponibil în trei versiuni: pentru download (gratuit, dar circa 360 MB), standard (60 USD) şi un Deluxe-Edition (90 USD). Ediţia de lux conţine, între altele, Wordperfect 8, jocul de strategie „Civilization Call to Power" şi un mic pinguin de pluş.
Informaţii:
www.corel.com

Microsoft

## MSN şi Windows CE

La Comdex, Microsoft a dezvăluit mai multe despre noul său produs Web Companion, unul dintre primele device-uri destinate folosirii unui singur serviciu online. Web Companion, care va rula sistemul de operare Windows CE, va face o legătură directă cu portalul MSN atunci când va fi pornit. Noile device-uri care vor fi realizate de Com-

**Primele prototipuri de Web Companion.**

# CONNEXmail

Cu serviciul CONNEXmail poţi primi şi trimite e-mail-uri de pe telefonul tău mobil. La orice oră din zi sau din noapte. Oriunde te-ai afla. CONNEXmail te va anunţa prin telefon de fiecare dată când vei primi un e-mail. Ceea ce înseamnă că nu va mai exista riscul să nu afli ceva important din cauza vreunei întârzieri.

Iar, dacă ai nostalgia poştaşului care îţi aduce veşti, ei, bine, îl mai poţi vedea încă. În filme.

CONNEX

Viitorul Sună Bine

www.connex.ro

## Pe scurt...

### Nou atac la floppy

Caleb Technology doreşte să înlocuiască unitatea floppy de 3,5 ţoli. Aparatul propus de această firmă citeşte şi scrie dischete HD obişnuite. Pe mediile sale speciale însă, stochează 144 MB, viteza la citire este indicată ca fiind de 0,9 până la 2 MB/secundă.

Datorită construcţiei simple, preţurile sunt scăzute: 80 USD – versiunea internă ATAPI şi 130 USD – versiunea externă USB.

Informaţii:
www.calebstor.com

### Rage 128 pentru notebook-uri

ATI a prezentat prototipul lui Rage 128 Mobility. Acest cip grafic pentru notebook-uri conţine, pe lângă nucleul lui Rage 128, până la 8 MB de memorie. Acesta permite reprezentarea simultană a două conţinuturi de imagine diferite pe display-ul notebook-ului, pe televizor, pe un monitor extern sau pe ale aparate asemănătoare.

În afară de aceasta, sunt anunţate performanţe asemănătoare celor desktop la jocurile 3D.

Informaţii:
www.atitech.com

### Fax sub Linux

Hotwire Fax 3.0 este un nou software de fax, care poate fi descărcat (momentan) gratuit din Internet.

Informaţii:
www.merlinsofttech.com

### DVD-uri reinscriptibile

Philips a prezentat prototipul unei unităţi DVD-RW. Discurile compatibile cu player-ele video DVD au o capacitate de 4,7 GB. De aceea, unitatea nu poate stoca filme, care ocupă mai mult spaţiu.

paq, Philips, Acer, Vestel şi Thomson nu au încă un design bine stabilit. Aparatele pe care Bill Gates le-a prezentat erau mici notebook-uri fără baterii, dar unele prototipuri prezentate anterior târgului constau din monitoare tradiţionale cu tastaturi wireless.

Web Companion, deşi încă în fază de testare, este primul dintre produsele unei noi clase de aplicaţii destinate accesului la Internet. Deşi prototipul prezentat seamănă cu un mic notebook, alte device-uri pot include telefoane inteligente pentru Web, computere handheld şi aparate TV.

Noul device constituie de asemenea şi una dintre încercările Microsoft de a revigora tehnologiile MSN şi Windows CE, deşi este prima dată când cele două linii de produse au fost integrate.

Informaţii:
www.microsoft.com

Novell

## Retuşat

NDS (*Novell Directory Services*) s-a prezentat la Comdex într-o formă îmbunătăţită, iar compania Novell doreşte să consacre acest director de servicii ca o bază centrală de informaţii pentru dezvoltatorii de software. Eric Schmidt, Chief Executive Officer la Novell, a explicat în timpul alocuţiunii sale cum lucrează tehnologia NDS. Odată cu acest update, prezentat în premieră, serviciul DigitalMe de la Novell permite portalurilor web, firmelor de e-commerce şi providerilor de Internet să lase utilizatorii să controleze modul în care informaţia este folosită şi menţinută pe Net, via un link către directorul Novell, NDS. În plus faţă de acest update pentru Net, numit eDirectory, Novell a lansat şi ediţia pentru corporaţii a NDS, cu facilităţi pentru administrarea informaţiilor utilizatorilor şi Net Publisher, care permite companiilor să administreze publicarea informaţiilor pe Net.

eDirectory, bazat pe tehnologia NDS a versiunii a opta, suportă NetWare, Microsoft Windows NT şi Sun Solaris. În viitorul apropiat, compania a declarat că va suporta Linux, Compaq Tru64 UNIX şi Windows 2000.

**Noul site Novell dedicat serviciului DigitalMe.**

Informaţii:
**Omnilogic BGS**
Tel: 01-3033100

Olympus

## Calitate în mod simplu

Urmând succesului camerei C-2000 Zoom, modelul prezentat la Las Vegas, C-2020 Zoom, păstrează câteva trăsături ale predecesoarei sale. Vom dispune de o rezoluţie de 2.11 megapixeli (1600x1200), lentile 3x optical zoom şi telecomandă cu infraroşii. C-2020 încorporează atât controale automate cât şi manuale, un nou LCD, posibilitatea de a face fotografii wide angle, expunere manuală şi expunere AEB (*Auto Exposure Bracketing*).

C-2020 este prima cameră digitală Olympus care oferă moduri sepia şi alb-negru pentru capturarea de imagini monocrome. În modul Blackboard/Whiteboard cele mai potrivite setări sunt alese automat pentru capturarea textului şi pentru ca vizibilitatea acestuia pe imagine să fie maximă. Fiind o cameră (semi)profesională, C-2020 beneficiază de modul de captură de imagini în format QuickTime cu o viteză de 15 cadre pe secundă (320 x 240 pixeli) şi 60 cps (160 x 120 pixeli).

**Cea mai nouă cameră de la Olympus.**

Display-ul TFT LCD de 1,8" permite utilizatorilor să vizioneze fotografiile executate, din orice unghi – ecranul dispunând de wide angle view. În funcţie de capacitatea de stocare aleasă (8, 16 sau 32 de MB), de rezoluţia fotografiilor şi de rata de compresie, camera poate stoca de la 1 la 156 de imagini.

Informaţii:
**Contrade**
Tel: 068-420190
**MGT Trade**
01-2328894

Precise Biometrics

## Cel mai mic

Compania suedeză Precise Biometrics a lansat cel mai mic cititor de amprente din lume. Produsul este destinat companiilor care vor să îşi mărească nivelul de securitate şi în acelaşi timp să uşureze identificarea utilizatorilor.

Noul cititor de amprente Precise 100A este bazat pe propria tehnologie de potrivire de imagine a firmei. Produsul include un senzor de siliciu care recunoaşte amprenta.

**Amprenta, noua cheie de securitate.**

O imagine criptată, tridimensională, a amprentei este stocată pe harddisk, şi toate informaţiile transferate între cititor şi harddisk sunt criptate. Toată operaţia de identificare nu durează mai mult de un minut.

Cititorul poate fi plasat pe sau lângă un computer, iar parolele (de foarte multe ori uitate) vor deveni istorie.

Informaţii:
www.precisebiometrics.com

design DTP-Timişoara
etaz
PLĂCI DE BAZĂ
CD-ROM
SCANERE
TASTATURI
PLĂCI DE BAZĂ
PLĂCI DE SUNET
PLĂCI DE RETEA
PLĂCI DE RETEA
SCANERE
PLĂCI DE SUNET
MONITOARE
MEMORII
CD-ROM
MEMORII
PLĂCI DE BAZĂ
PLĂCI DE BAZĂ
AXION
iiyama®
PROVIEW
Shuttle®
SEDIUL CENTRAL - TIMISOARA
Str. Paris nr.2A
Tel. 056-220287 (5 linii), Fax 056-199508
ARAD
Str. Closca nr.2 Tel/Fax 057-251838
DEVA
Str. 1 Decembrie Bl. A Tel./Fax 054-229999
CLUJ-NAPOCA
P-ta Mihai Viteazul nr. 20 Tel./Fax 064-136389
RESITA
Str. I. L. Caragiale nr.18 Tel/Fax 055-224025
LUGOJ
Str. 20 Decembrie 1989 nr.36
Tel./Fax 056-358440

Memorie
## Pentru camere digitale

Sanyo Electronic, Olympus Optical şi Hitachi Maxwell au anunţat dezvoltarea lui iD Photo (intelligent disk), un disc magneto-optic, care reprezintă un nou format standard pentru mediile de stocare pentru camerele digitale.

Sistemul, bazat pe standardul AS-MO, este încorporat în iD Photo prin colecţia de tehnologii de la cele trei companii, şi este destinat folosirii în camerele foto digitale şi în cele video. ID Photo are o capacitate de 730 MB, surclasând CD-urile clasice şi este cea mai mică unitate re-inscriptibilă, având doar 55 mm în diametru. Cu iD Photo, datele pot fi rescrise la viteze mari de peste un milion de ori, şi pentru perioade nedeterminate de timp.

Înainte, cardurile de memorie flash cum sunt CompactFlash şi SmartMedia erau alegerea pentru stocarea imaginilor în camerele digitale. Capacitatea de stocare redusă şi necesitatea transferului de imagini în calculator le-au consacrat ca tipuri de memorii pentru stocare temporară.

Acum, cu iD Photo a devenit posibilă stocarea unei cantităţi mari de imagini şi secvenţe video, permiţând realizarea de albume electronice. Cele trei companii au primit aprobarea companiilor Konica, Kyocera, Minolta, Nikon şi Ricoh pentru desemnarea lui iD Photo drept standard pentru stocarea imaginilor de pe camerele digitale.

Seagate
## Viper 200

Având un nume deosebit de agresiv, Viper 200 reprezintă primul produs al companiei Seagate care va utiliza formatul Ultrium, care dispune de specificaţia LTO (*Linear Tape Open*). Produsul a fost dezvoltat ca cel mai bun din clasa sa, cu o rată de transfer a datelor compresate de mai mult de 110 GB pe oră şi o capacitate compresată pe cartridge de până la 200 GB.

Familia de soluţii de back-up Viper 200 va include drive-uri interne şi externe stand-alone, autoloader-e şi alte drive-uri speciale. Drive-urile vor fi disponibile cu o varietate de interfeţe SCSI, precum şi conectivitate Fibre Channel, care va permite produselor să fie configurate optim pentru practic orice mediu de operare, incluzând reţelele SAN (*Storage Area Networks*).

În plus faţă de Viper 200, Seagate va oferi cartuşe în format Ultrium. Cartuşele conţin un cip de memorie încorporat care stochează indexul cartuşelor, permiţând acces rapid la date. Cipul de memorie este accesat printr-un semnal RF, permiţând integrarea uşoară în soluţii automate.

Informaţii:
**Omnilogic BGS**
Tel: 01-3033100

Sharp
## LCD plat

Display-urile LCD au devenit alegerea favorită pentru o serie întreagă de aplicaţii incluzând transmisii TV, video-conferinţe, aplicaţii medicale, dispozitive de securitate etc. Sharp, unul dintre lideri între producătorii de monitoare video LCD a lansat un nou model de monitor LCD plat de 20".

Destinat prezentărilor video full-motion, acest display ultra subţire combină o calitate deosebită a imaginii, o rezoluţie mare, unghiuri largi de vedere şi un sistem audio încorporat. Monitorul LC-200M2U de 20" oferă o zonă de afişare identică cu cea a unui TV CRT de 22". În ciuda mărimii display-ului, monitorul este compact şi uşor.

Linia de monitoare LCD de la Sharp include modelele LC-200M2U (20"), LC-150M2U (15") şi LC-121M2U (12,1"). Toate monitoarele folosesc Wide Area Video Chroma IC, permiţând unghiuri largi de vizibilitate; un Gamma Correction Circuit pentru reproducerea mai bună a imaginilor întunecate; un filtru Digital Comb pentru reducerea zgomotului şi un ecran LCD anti-reflexiv care permite vizionarea fără probleme în lumină puternică. LC-200M2U va fi disponibil la sfârşitul lunii decembrie, iar celelalte două modele se află deja pe piaţă.

Informaţii:
**Sharrom SRL**
Tel: 01-3359196

Sony
## Pentru buzunar

Mic cât un stilou, noul player audio de la Sony poate reţine până la 120 de minute de muzică şi este intitulat Vaio „Music Clip". Aceasta a fost una dintre tendinţele de la Comdex: device-uri cât mai mici, mai uşoare. Dell Computer a intrat şi el pe această piaţă prin lansarea unei noi versiuni, mai mici, a pager/organizer-ului său, „Blackberry". Deşi notebook-urile rămân produsele principale asupra cărora se concentrează producătorii, piaţa este invadată de device-uri foarte mici, cu funcţii limitate. Sony a anunţat aici şi acorduri de colaborare cu Microsoft, Palm Computing şi IBM. Cu Microsoft, Sony va colabora pentru interoperabilitatea între Microsoft Windows Media şi tehnologia de protecţie OpenMG a lui Sony.

Cu Palm Computing, Sony va lucra la dezvoltarea următoarei generaţii de device-uri Palm şi pentru dezvoltarea tehnologiei proprietare Memory Stick, iar cu IBM va colabora pentru distribuţiile de muzică în format electronic.

Iată şi câte ceva despre player-ul Music Clip: seamănă la formă şi mărime cu un stilou cu cerneală, are o carcasă argintie sau neagră şi are încorporate căşti. Fişierele cu muzică sunt stocate pe memorie flash în interiorul produsului şi nu dispune de tehnologia Memory Stick.

**Vaio Music Clip – cel mai mic player Mp3.**

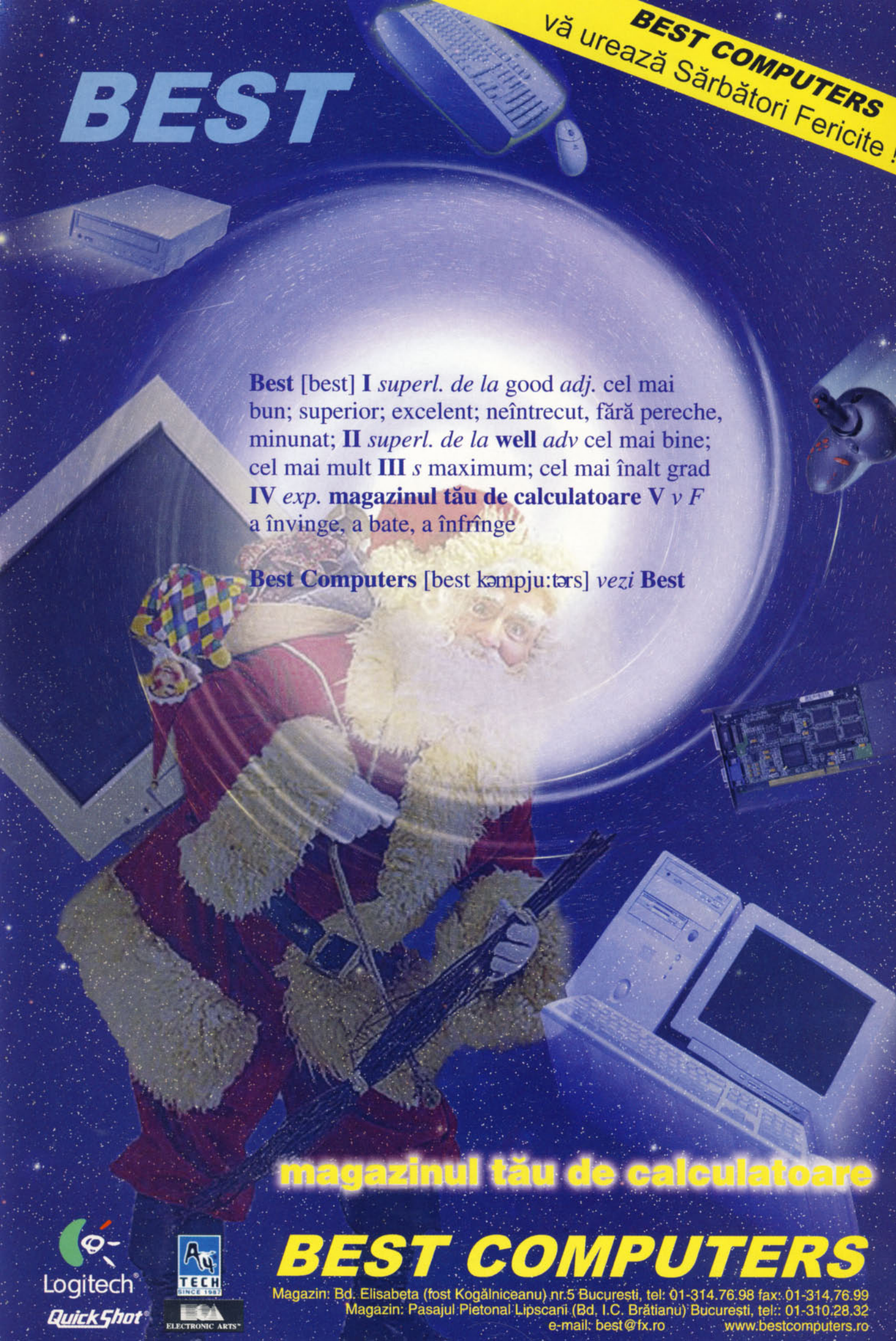
Informaţii:
**Sony Overseas**
Tel: 01-2244710

Xerox
## Avalanşă de produse

Deşi este cunoscută maniera agresivă în care Xerox încearcă să obţină o parte cât mai mare din piaţă, demonstraţia de forţă de la Las Vegas a constituit totuşi o surpriză. Xerox a prezentat la Comdex peste 40 de produse, acoperind o gamă largă, de la unelte software pentru lucrul în reţea la imprimante profesionale de reţea şi produse de small office care sunt oferite cu acces gratuit la Internet. Printre produsele prezentate la Comdex s-au numărat: 11 produse pentru birourile mici şi utilizatorii finali, incluzând imprimante/copiatoare WorkCentre digitale, device-uri all-in-one şi noi modele din seria de imprimante cu cerneală DocuPrint C; cinci imprimante de reţea inkjet şi laser şi trei copiatoare/imprimante digitale pentru mediile de birou; patru noi membri ai familiei de sisteme digitale Document Centre, incluzând Document Centre ColorSeries 50, primul produs din familia sa care oferă copiere şi tipărire color şi alb-negru. Nici software-ul nu a fost uitat, fiind aduse în atenţia vizitatorilor patru noi aplicaţii: Xerox FlowPort, AskOnce, destinat regăsirii informaţiei în documente sau baze de date; DocuShare 2.1, o versiune îmbunătăţită a sistemului de management al documentelor şi Content Guard, care previne redistribuirea neautorizată a documentelor pe Internet.

Au mai fost lansate trei produse color DocuColor 4CP (copier/printer) pentru utilizatorii high-end şi o gamă largă de consumabile.

Informaţii:
**Xerox România**
Tel: 01-3033500


BEST
BEST COMPUTERS
vă urează Sărbători Fericite !
Best [best] I superl. de la good adj. cel mai bun; superior; excelent; neîntrecut, fără pereche, minunat; II superl. de la well adv cel mai bine; cel mai mult III s maximum; cel mai înalt grad IV exp. magazinul tău de calculatoare V v F a învinge, a bate, a înfrînge
Best Computers [best kəmpju:tərs] vezi Best
magazinul tău de calculatoare
BEST COMPUTERS
Magazin: Bd. Elisabeta (fost Kogălniceanu) nr.5 Bucureşti, tel: 01-314.76.98 fax: 01-314.76.99
Magazin: Pasajul Pietonal Lipscani (Bd. I.C. Brătianu) Bucureşti, tel:: 01-310.28.32
e-mail: best@fx.ro
www.bestcomputers.ro
Logitech
QuickShot
TECH
ELECTRONIC ARTS

EMTEC Magnetics

## Noua reprezentanţă

În 19 noiembrie 1999, EMTEC Magnetics, fostă BASF Magnetics, a anunţat că noul reprezentant al firmei în România (de la 1 ianuarie 2000) va fi LR Marketing. Până acum, activitatea de distribuţie a produselor EMTEC s-a realizat prin BASF SRL. EMTEC (*European Multimedia Technologies*) este unul din cei mai mari furnizori de medii magnetice de stocare, care îşi vede viitorul în domeniul multimedia, datorită rapidei fuziuni dintre electronica de divertisment şi IT.

Cifra de afaceri a EMTEC în 1998 a fost de 1,5 miliarde de mărci germane.

LR Marketing SRL va comercializa toată gama de produse EMTEC: Consumer, Profesionale şi Data Media. Dl. Leon Rotaru, director LR Marketing, a afirmat că ţelul primordial al noii firme este de a creşte calitatea serviciilor şi de a îmbunătăţi aprovizionarea şi disponibilitatea produselor EMTEC pe piaţa românească. Alt scop este mărirea considerabilă a cotei de piaţă prin creşterea şi diversificarea activităţilor de desfacere. LR Marketing va avea şapte angajaţi, sediul în Sibiu, dar depozitul şi logistica vor fi în Bucureşti. În prezentarea sa, dl. Rotaru a accentuat faptul că se va schimba logo-ul de pe produsele EMTEC, din BASF by EMTEC în EMTEC/BASF. *(R.A.)*

**D-nii Leon Rotaru (Director LR Marketing), Christian H. G. Horsch (Director General BASF România), Ştefan Apostol (Responsabil Vânzări Data Media, LR Marketing) şi Eckard Pardow (Director Vânzări şi Marketing EMTEC pentru Europa de Est) la festivitatea de inaugurare a noii firme LR Marketing.**

Informaţii:
**LR Marketing**
Tel. (provizoriu):
094-6671288

**Vechiul (sus) şi noul logo (jos) al produselor EMTEC Magnetics.**

S&T

## Aniversare

În cadrul unei conferinţe de presă ce a avut loc în data de 17 noiembrie 1999 la sediul firmei, S&T România a sărbătorit cinci ani de existenţă şi a inaugurat oficial noul sediu, aflat pe Bd. Dimitrie Pompei, nr. 9-9A.

La eveniment au fost prezenţi d-nii Karl Tantscher, Chief Operating Officer al S&T AG Viena şi Bogdan Cocora, Managing Director, S&T România.

Dl. Tantscher a făcut bilanţul celor cinci ani de prezenţă ai S&T în ţara noastră: creşterea numărului de angajaţi de la 13 la 63; schimbarea statutului, dintr-un distribuitor al firmei HP într-unul din marii integratori de sisteme de pe piaţa românească (specialist în sisteme mission-critical), partener al unor companii precum CISCO, CA, Compaq, Microsoft, Oracle, EMC2, Baltimore etc.; lărgirea gamei de soluţii şi servicii, precum şi deschiderea primului birou teritorial, la Cluj.

În continuare, dl. Tantscher a vorbit despre „east-europe.com Data AG", o companie deţinută de S&T, cu un capital de 2 milioane EURO, şi care îşi propune să investească în firmele existente, să furnizeze capital pentru noi companii şi să aibă iniţiative într-o multitudine de domenii, precum publicitate, e-pay, outsourcing, licitaţii, găzduirea de pagini web. Toate în domeniul aplicaţiilor Internet şi e-commerce. *(R.A.)*

Informaţii:
**S&T România**
Telefon: 01-2040300

HP

## Stocarea datelor

Elegantul hotel Crowne Plaza din Bucureşti a găzduit conferinţa de presă „HP Mass Storage", organizată de HP România. D-nii Martin Kleibl, Business Manager Mass Storage Products la HP Viena, şi Daniel Necula, Product Manager, HP România, au expus caracteristicile şi avantajele noilor tehnologii şi soluţii din domeniul mediilor de stocare a datelor, produse de cunoscuta firmă americană.

Dl. Kleibl a afirmat că în viitorul apropiat 75% din cheltuielile pentru IT se vor face pentru soluţii de stocare a datelor, piaţă ce are un ritm de creştere de 72% pe an, şi că HP este numărul 1 în lume în domeniul unităţilor CD-RW (cu 25% din piaţă), QIC şi DAT. Banda magnetică, în opinia HP, rămâne un mediu bun de stocare, deoarece este ieftină şi fiabilă, permite automatizarea backup-ului, ceea ce evită erorile umane. Noua tehnologie din unităţile de bandă magnetică HP Ultrium (bazată pe arhitectura Linear Tape-open), cu capete magneto-rezistive, va permite ca pe un cartuş să se stocheze 1 TB! Am aflat că laboratoarele HP lucrează la tehnologii de stocare precum magnetic RAM şi stocare la nivel atomic, ceea ce va creşte enorm densitatea de stocare.

Am remarcat tehnica HP de restaurare a backup-ului, pentru care este necesară apăsarea unui singur buton. Acest lucru este posibil pentru că sistemul vede unitatea de bandă ca pe un harddisk şi boot-ează de pe unitatea de bandă.

A urmat descrierea câtorva produse din domeniu: unitatea CD-RW SCSI HP Plus 9210, unitatea de bandă magnetică SureStore T20, cu o capacitate de până la 20 GB (comprimat) şi o rată de transfer de 120 MB/min., Colorado 20 GB, precum şi anunţul referitor la unitatea DVD + RW (DVD reinscriptibil), care va apărea la începutul anului următor. *(R.A.)*

Informaţii:
**HP România**
Tel.: 01-2506133

WizRom

## Lansare WizCount 2000

Programul WizCount 2000, al firmei WizRom Software, a avut lansarea oficială pe 18 noiembrie 1999 într-o conferinţă ce a purtat numele Solutions for Succes. Fiind un program de gestiune integrată ce include toate activităţile unei firme, de la contabilitate şi gestiune, până la vânzări, ce are ca motor de baze de date tehnologia Oracle şi care este adaptat legislaţiei din România, WizCount 2000 doreşte să devină o soluţie informatică de succes pentru mileniul următor.

Prezentările companiei şi ale programului au fost susţinute de domnii Avraam Meidan, preşedinte al WizSoft Ltd. Israel, dl. Sabin Chiricescu, director Oracle România şi dl. Cristian Udrescu, director general Wizrom Software. Printre elementele distinctive ale acestui program remarcăm noua interfaţă grafică (Windows) şi utilizarea sistemului de gestiune a bazelor de date Oracle. Fiind un software internaţional ce a fost tradus în limba română, WizCount 2000 poate asigura controlul contabilităţii în două sisteme, cel românesc şi cel occidental, precum şi utilizarea concomitentă a mai multor valute. *(I.B.)*

Informaţii:
**WizRom Software**
Tel: 01-2529870

Microsoft

## Developer Days '99

În data de 18 noiembrie a avut loc, la centrul de conferinţe ROMEXPO din Bucureşti, a doua ediţie a Developer Days în România. În prima parte a sesiunii, odată cu anunţarea datei de lansare oficială a lui Windows 2000, 17 februarie 2000, au fost prezentate şi noile facilităţi pe care acest sistem de operare le oferă utilizatorului. S-a pus accentul pe scalabilitatea sporită a noului sistem precum şi mai marea integrare a transferului de date prin Internet. În cea de-a doua parte a conferinţei, sub denumirea de Sesiunea MSDN Regional Director, au fost prezentate informaţii despre dezvoltarea de aplicaţii sigure, fiabile, scalabile, bazate pe web şi care folosesc Windows 2000 şi tehnologia COM+ (*Common Object Model*). Aceste informaţii au fost ilustrate în două sesiuni tehnice, în care a fost prezentată realizarea unei aplicaţii Windows DNA (*Distributed interNet Aplications*). Aplicaţia a fost structurată pe trei nivele: business, date şi prezentare, fiecare nivel adresându-se unei anumite categorii de utilizatori. Evenimentul a fost organizat de divizia Business Solution Group din Microsoft România şi a fost coordonat de dl. Ovidiu Artopolescu. *(I.B.)*

Informaţii:
**Microsoft România**
Tel: 01-4109117

Fujitsu-Siemens

## O nouă companie

În cadrul seriei de conferinţe desfăşurate la ROCS'99, compania Fujitsu-Siemens a susţinut prima sa prezentare oficială din România, după fuziunea dintre cele două firme de o importanţă majoră pentru IT, Siemens şi Fujitsu. Evenimentul a fost susţinut de domnul Georg Obermaier, Managing Director Fujitsu-Siemens Computers Austria&SEE, domnul Marcus Dekan, Sales Director pentru aceeaşi regiune şi domnul Călin Piescu, Business Development Manager Fujitsu Siemens Computers SEE. A fost făcută o scurtă prezentare a companiei şi au fost subliniate obiectivele acestei companii nou-formate: numărul unu în Europa şi numărul trei în lume în topul producătorilor de calculatoare.

După interesanta introducere în istoria companiei, a fost amintită gama de produse realizată de aceasta, de la notebook-uri la servere high-end, trecând prin calculatoarele desktop şi serverele de workgroup. *(C.L.)*

Informaţii:
**Siemens România**
Tel: 01-3129437

Net Consulting

## Parteneriat SCALA

SCALA Business Solutions România şi Net Consulting au anunţat încheierea unui parteneriat prin care Net Consulting devine primul distribuitor al aplicaţiilor furnizate de SCALA Business Solutions în România.

Compania SCALA este prezentă pe piaţa românească din anul 1995 şi se adresează în special întreprinderilor mijlocii şi mari, cu obiect de activitate în cele mai diverse domenii. Acestora, SCALA le pune la dispoziţie o soluţie complet adaptată cerinţelor locale şi compatibilă cu standardele contabile internaţionale, cu multiple facilităţi multilingve şi multivalutare. La toate acestea se adaugă şi serviciile de consultanţă pentru implementarea sistemului şi asistenţă post-implementare. În prezent, SCALA România are peste 70 de clienţi în ţara noastră şi Moldova.*(C.L.)*

Informaţii:
**Net Consulting**
Tel: 01-3122833

## ERATĂ

Dintr-o eroare, în numărul 11/99 la rubrica Eveniment, la ştirea „Genesys Days '99" a apărut un număr de telefon greşit. Iată noile coordonate ale firmei Genesys: Str. Buzeşti nr. 61, bl. 6A (Piaţa Victoriei), et.7, ap. 48-49, Bucureşti 1, 78134; tel: 01-6500950, 01-3128827; fax: 01-3124286.

În numărul de decembrie al revistei, la rubrica Actualităţi-Eveniment la ştirea Omnilogic-Seminar Novell, persoana din fotografie este de fapt domnul Hans Krogull, Corporate Business Strategies. La eveniment au participat atât domnul Bystrik Polak cât şi domnul Hans Krogull.

Ne cerem scuze pentru aceste erori.

**KUNKLE RELEE, LIBEDI, HT TROPLAST...**

**FOLOSESC PROGRAMUL DE CONTABILITATE**

Pentru că orice afacere performantă foloseşte un program performant. WizCount este un software internaţional de contabilitate, gestiune şi management tradus integral în limba română.

**WIZROM SOFTWARE S.R.L.**
Bucureşti — Tel: 252 9870, 252 9871, Fax: 252 9872
Braşov — Tel/fax: 068/ 410 334, mobil: 092 328 200
Cluj — Tel/fax: 064/ 196 607, mobil: 092 310 340
Timişoara — Tel/fax: 056/ 157 907, mobil: 092 579 620
www.wizrom.ro

WiZ Count
COMPUTER SOFTWARE
Solutions for Success

ROmanian Computer Show '99
IT Meets Business
conferinte & seminarii editia a 5a

## ROCS '99

A cincea ediţie a evenimentului Romanian Computers Show a debutat în data de 24 noiembrie la Hotelul Athenee Palace Hilton din Bucureşti. Timp de trei zile au avut loc o serie de conferinţe şi seminarii susţinute de companiile de IT prezente pe piaţa românească.

Evenimentul a debutat cu seminarul „Internet-business to business", organizat de IDG România. Compania Omnilogic a fost prezentă printr-o serie de conferinţe susţinute de partenerii săi externi şi interni: Cisco Systems, Novell, Compaq, SCO, Nortel Networks şi RAD, care au avut astfel posibilitatea de a prezenta o serie de soluţii şi de a răspunde celor prezenţi. În cadrul seminarului „Compaq Tru64 UNIX pe platforma Alpha" din 24 noiembrie, Omnilogic şi Compaq au prezentat acest sistem de operare care rulează pe maşinile Compaq dotate cu rapidele procesoare RISC Alpha. Prezentarea, efectuată de dl. Alexandru Pănoiu, Professional Service Solution Arhitect, Compaq România, a fost axată pe beneficiile pe care le aduce un sistem de operare UNIX unei firme şi pe care le deţine Tru64 UNIX: „non-stop computing", clustering, securitate şi management. Acest sistem de operare se remarcă şi prin buna integrare în reţelele NT.

La seminarul „Convergent Networks", care a avut loc în după-amiaza aceleiaşi zile, s-a efectuat o trecere în revistă a tehnologiilor partenerilor Omnilogic enumeraţi mai sus, tehnologii dedicate soluţiilor în domeniul reţelelor. A fost prezent dl. Bystrik Polak, Novell Country Manager pentru Europa de Est.

IBM România a fost prezentă de-a lungul unei întregi zile cu seminarul „e-business = INTERNET + IT + AFACERI", care a reunit un public foarte numeros în sala Regina Maria.

Noua companie Fujitsu-Siemens a susţinut la Bucureşti prima conferinţă de presă oficială în Europa de Est de la finalizarea fuziunii dintre cele două companii. Companiile Oracle şi Microsoft şi-au prezentat în aceeaşi zi cele mai noi produse şi servicii.

Ultima zi a fost deschisă de seminarul „Soluţii ERP în România" la care au participat firmele ICL, Oracle, Scala Software, Bit Software, Exact Software, Siveco România, WIZROM Software şi Crescendo. SoftNet a adus în faţa celor prezenţi o serie de soluţii despre managementul documentelor şi comerţul electronic într-o conferinţă de presă desfăşurată în sala Cioran.

Unul dintre punctele „fierbinţi" ale acestui eveniment l-a constituit lansarea oficială în România a pachetului Red Hat 6.1, făcută de compania Red Hat Software. Romanian Computer Show s-a dovedit încă o dată o oportunitate pentru companiile prezente pe piaţa românească de a aduce în prim plan cele mai noi produse şi soluţii. *(C.L., R.A.)*

Flamingo

## Quantum Roadshow

La World Trade Center, în 26 noiembrie 1999, a avut loc prezentarea noilor produse de stocare Quantum, în cadrul roadshow-ului european. Dl. Michel Palanque, Quantum Field Engineer, a pus accentul pe harddisk-urile SCSI, în special pe noile Quantum Atlas V şi Quantum Atlas 10K. Primul este un drive cu viteza de rotaţie de 7.200 rpm, un timp de acces de numai 6,3 ms şi o rată de transfer susţinută de 29 MB/s, iar al doilea deţine o viteză de rotaţie de 10.000 rpm, timp mediu de acces de 5 ms şi o rată de transfer internă de 39 MB/s. Ambele încorporează cele mai tehnologii: Shock Protection System, pentru protejarea elementelor active ale discurilor şi capetelor la şocuri şi Ultra 160 SCSI, cea mai rapidă versiune a interfeţei SCSI. Capacităţile lor urcă până la 80 GB (arhivat).

A doua parte a prezentării a fost dedicată soluţiei de stocare pe bandă magnetică DLT-tape 8000, care este complet compatibilă cu generaţiile precedente şi are o capacitate de stocare pe cartuş de până la 36 GB. Interesantele servere Snap! au încheiat prezentarea. Ele

**Dl. Michel Palanque, Quantum Field Engineer, prezentând noile tehnologii Quantum.**

sunt soluţii de stocare pentru partajarea fişierelor, cu capacităţi de până la 40 GB, care se introduc în reţeaua locală fără a fi nevoie de nici o instalare de software sau alt hardware. Odată introdus cablul de reţea în Snap!, el va primi o adresă IP şi va fi văzut de restul calculatoarelor din reţea. Managementul său se face prin browser. Modelul 2000 deţine şi facilitate de oglindire (RAID 1) şi de tratare a celor două harddisk-uri ce îl compun ca pe o singură partiţie (disk striping – RAID 0). Preţul lor este mult mai mic decât al oricărui server dedicat. *(R.A.)*

Informaţii:
**Flamingo Computers**
Tel.: 01-2225041

Hewlett-Packard

## Cinci de nouă fac cât un zece

În viitorul apropiat, s-ar putea să ne trezim faţă în faţă cu un medic, sau un specialist în prim-ajutor, care să ne recomande să ne aşezăm pe un scaun întrucât în următoarele câteva minute s-ar putea să suferim un atac de cord. Evident, tratamentul pe care îl vom primi înaintea acestui (potenţial) neplăcut eveniment, va costa Casa de Asigurări mult mai puţin decât un tratament ulterior.

Acesta este unul dintre domeniile în care serviciile de tip E-(lectronice), sau E-services, pot modifica viaţa cotidiană a mileniului următor. În suportul acestor servicii, tehnologia necesară este deja accesibilă şi a fost expusă de reprezentanţii firmei Hewlett-Packard la seminarul intitulat HP Industry Day, organizat în noiembrie la Bucureşti. E-service este – după afirmaţiile lui Kay Ohse, director de vânzări pentru Europa Centrală la HP Austria – „capitolul doi al utilizării reţelei Internet, o schimbare de atitudine care face saltul de la accesul implicit şi intuitiv la baze de date către accesul la servicii prin intermediul acestei reţele mondiale".

Pentru ca situaţia descrisă mai sus să devină realizabilă, ar trebui ca bolnavii cardiaci să poarte permanent un dispozitiv de monitorizare a activităţii cordului, capabil să transmită unui server informaţii în timp real. Serverul va conţine o aplicaţie de E-service care, în momentul apariţiei unor tulburări de comportament, să semnaleze tuturor centrelor de asistenţă medicală din zona în care se află pacientul (localizat prin GPS) iminenţa unui infarct.

Serverul, sistemele de operare, aplicaţiile şi toate elementele hardware produse de Hewlett-Packard, care concură la apariţia unui astfel de serviciu online, sunt componente ale „arhitecturii utilităţilor informaţionale pentru serviciile electronice ale viitorului apropiat" ne asigură Gerhard Stoellner, Product Manager la HP-Austria. Soluţiile de stocare a informaţiei, serverele de clasă L sau N, upgradabile la noul standard IA-64, managemenul calităţii serviciilor prin QoS, asistenţă gratuită post-vânzare pe termen nelimitat, toate sunt înglobate în viziunea HP de asigurare a unei infrastructuri end-to-end, scalabilă şi sigură, cu un timp de serviciu de 99,999%. Concluzia unui seminar excelent, în care firma Crescendo, ca partener HP, a avut un rol esenţial: Hewlett-Packard rămâne compania care vă poate proteja foarte bine investiţiile în tehnologia informaţiei, o companie de nota zece. (R. P.)

Informaţii:
**HP România**
Tel.: 01-2506133

# Civilisation challenge

*Best price for **B**rand name*
*2 y**E**ars guarantee*
*Superior*
*Many dis**T**ributors*

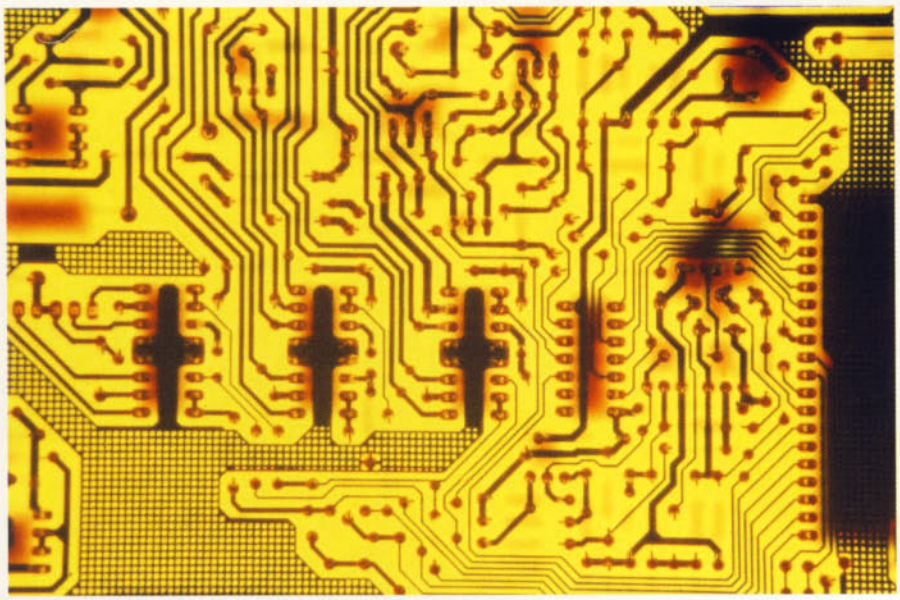
*Neweast te**C**hnology*
*Hig**H** reliability*
*Original quality*
*Mulit**I**medial*
*Right **C**hoice for speed*
*Year 2000r**E**ady*

**Distribuitori autorizaţi:**

ROMUS Industries, Bucureşti
Tel: 01-2301650 Fax: 01-2301660
SINTEZIS Birotica, Oradea
Tel: 059-443288 Fax: 059-443288
SISTEC, Cluj-Napoca
Tel: 064-190286 Fax: 064-193700
RADIX, Iaşi
Tel: 032-210423 Fax: 032-230682

**DTK Computer**

copy right: DTK Computer
DTK Computer is registered Trade Mark of DTK Computer Inc. USA



# Giga-tehnologiile mileniului

**Timpul, distanța, cantitatea de informații sunt mărimile care ne definesc existența. Măsurarea lor necesită adoptarea unor unități de măsură adecvate, supuse scalărilor în ambele sensuri.**

Trecerea într-un nou mileniu trebuie oare să aducă noi unități de referință? Secunda, metrul sau bitul cer prefixe morfologice care fac ca unitatea de bază să-și piardă semnificația.

Știați că un bit reprezintă unitatea de măsură a informației? Orice răspuns ați da, puteți spune că ați furnizat un bit de informație. Dacă ați răspuns DA, atunci bitul are valoarea logică 1, altfel este 0. Totuși, comunicarea nu poate fi făcută monosilabic și monosintactic, cu DA sau NU. În condițiile creșterii exponențiale a cantității de informație la care dorim și, uneori, trebuie să avem acces, măsurarea în biți este ca și scrierea unui manual de istorie (alternativ) cu datele importante furnizate în secunde e.n. De exemplu, prima unire a fost realizată de Mihai Viteazul la secunda 50.457.600.000 era noastră.

Totul trebuie scalat la dimensiunile existenței noastre. Informația a ajuns să se măsoare în GigaBiți, frecvențele în GigaHertzi, viteza de calcul în GigaFlops. Kilo-, Mega- sunt prefixe aproape depășite în tehnologia informației. Tera- prinde curaj și atacă puternic.

Scalarea trebuie făcută și în celălalt sens. Dacă mili-, micro- au sens acum mai mult în industria grea, electronica, în special cea a semiconductoarelor, lucrează de mult cu nano sau pico.

Un GigaBit = $2^{30}$ biți = 1.073.741.824 biți. Peste un miliard de biți îi trebuie unui utilizator mediu de PC să poată lucra în condiții optime de stocare și suport de aplicații. Producătorii de harddisk-uri nici nu mai concep dimensiuni sub câțiva GB, iar centrele de date adăpostesc mai multe mii de miliarde de biți.

Pentru susținerea afluenței de gigabiți, Giga-„moda" în tehnologii a adus pe scenă rețelele de tip Gigabit Ethernet și conexiunile GigaPOP.

## GigaBit Ethernet — alegerea pentru rețele de mare viteză

**Gigabit Ethernet** *este o extensie la standardul de rețea Ethernet IEEE 802.3, standard conceput inițial pentru viteze de 10 Mbps și 100 Mbps – care oferă o lățime de bandă de 1.000 Mbps sau un gigabyte pe secundă, menținând compatibilitatea completă cu multitudinea de noduri Ethernet instalate în toată lumea.* Gigabit Ethernet combină suportul simplu oferit de Ethernet cu o flexibilitate și scalabilitate mai mare pentru abordarea noilor aplicații și tipuri de date.

Ați obosit încărcând un fișier din Internet la viteze sub 2 KB pe secundă? Serverul dumneavoastră nu „poate" mai mult de 100 Mbps? Aveți două soluții: prima, schimbați furnizorul de Internet, a doua, treceți la Gigabit Ethernet.

Dacă prima nu este încă o alternativă posibilă, providerii fiind puțini și încă într-o piață restrânsă, cea de-a doua este o investiție de viitor, care va îmbunătăți considerabil performanțele rețelei locale pe care o administrați sau utilizați. Realizarea unei transmisii de date la viteze mai mari de 1 Gbps necesită, la prima vedere, un suport hardware pe măsură. Inițial, Gigabit Ethernet a funcționat numai pe fibră optică, dar în ultimul timp tehnologia a făcut posibilă această viteză și pe cabluri UTP de categoria 5. În cazul fibrelor optice multiple, transmisia se poate face la distanțe variind între 220 și 550 de metri, iar cu fibră optică singulară, distanța poate ajunge la 100 km. Transmisia în Gigabit Ethernet printr-un cablu de cupru s-a limitat la conectarea serverului cu un switch aflat la o distanță de maxim 25 de metri, realizându-se viteze de 1,25 Gbps. Totuși, eforturile de a transmite prin cablu de tip UTP (1000Base-T) par a fi în ultimul timp încununate de succes și pentru distanțe mai mari, de până la 1 km.

Performanțele rețelelor Gigabit Ethernet, determinate și analizate de către laboratoarele unor firme specializate, s-au calculat pentru un singur port la dimensiuni variabile ale pachetelor de date transmise: 64 bytes, 128 bytes, . . . , 1518 bytes. În funcție de dimensiunea pachetului, legătura s-a realizat la o rată de transfer cuprinsă între 81.274 pachete pe secundă (pps) și 1,488 milioane pps. Testul a arătat că se poate obține un randament practic de 100%. Dacă se includ cei 12 biți de sincronizare intercadre și 8 biți inițiali, la pachete de 64 biți cu rata de peste 1,48 milioane de pps, legătura prin Gigabit Ethernet se face la o viteză de 1 miliard de biți pe secundă! (1.488095 milioane pps * [64 + 12 + 8 bytes] * 8 bit/byte = 1.000 de milioane de biți pe secundă).

În momentul de față, Ethernet este tehnologia folosită în aproximativ 80% din rețelele LAN existente, iar Fast Ethernet devine tot mai des alegerea în achiziția de hardware pentru desktop. Aceste tehnologii deschid calea și mai ales nevoia de Gigabit Ethernet, începând cu aplicații Intranet până la conectarea la backbone.

Pentru a nu da impresia că Gigabit Ethernet este singura tehnologie care realizează viteze de transmisie de peste

**Rezultatele testelor de performanţă a reţelelor Gigabit Ethernet**

| Dimensiunea pachetului | Viteza de transmisie teoretică | Viteza de transmisie practică (pps) | Biţi pe secundă x 1000 | Randament |
|---|---|---|---|---|
| 64 | 1488095 | 1488095 | 1000000 | 100% |
| 128 | 844594 | 844594 | 999999 | 100% |
| 256 | 452898 | 452898 | 999999 | 100% |
| 512 | 234962 | 234962 | 999998 | 100% |
| 768 | 158629 | 158629 | 999997 | 100% |
| 1024 | 119731 | 119731 | 999993 | 100% |
| 1280 | 96153 | 96153 | 999991 | 100% |
| 1518 | 81274 | 81274 | 999995 | 100% |

1 Gbps, trebuie să spunem aici că ea este complementară cu aşa numita tehnologie ATM (*Asynchronous Transfer Mode*), fiecare având locul său în cadrul unei reţea LAN. Totuşi Ethernet şi extinderea la Gigabit Ethernet se dovedeşte a fi cea mai populară tehnologie LAN, aceasta din urmă permiţând trecerea de la desktop la backbone cu mare uşurinţă şi cu costuri relativ reduse. ATM rămâne ideală pentru conexiunile la reţele de mari dimensiuni (de tip WAN), în care avem nevoie de suport pentru aplicaţii de timp real şi servicii integrate (voce, video, imagine, date şi text).

## GigaPOP — un Intercity de date în Internet2

**GigaPOP** *este prescurtarea de la Gigabit Point of Presence, un punct de acces în reţea care suportă viteze de transfer de date de cel puţin 1 Gbps. În mod curent, există doar câteva gigaPOP, ele fiind utilizate în principal pentru accesarea reţelei Internet2 (I2).* Fiecare universitate americană care se conectează la I2 trebuie să o facă printr-o conexiune gigaPOP, care leagă reţeaua locală LAN şi cea externă WAN la reţeaua I2. Iniţial au fost planificate 12 puncte de conectare gigaPOP, fiecare servind câte şase membri I2. Dacă legăturile de tip POP, administrate de un furnizor ISP, sunt destinate conectării la Internet printr-un modem de viteză redusă, conexiunea gigaPOP a fost concepută pentru accesarea ultra-rapidă a reţelelor de mare viteză, cum ar fi Internet2.

Din punct de vedere logic, o conexiune gigaPOP este un punct de interconectare regional într-o reţea de tip gigabit Ethernet, folosit aproape în exclusivitate de către mai mulţi membri Internet2. Fizic, gigaPOP este o locaţie sigură şi cu acces preferenţial care conţine un set de echipamente de comunicaţie şi suport hardware care preiau circuitele terminale ale membrilor reţelei I2. În practică, aceste conexiuni gigaPOP se împart în două mari categorii: gigaPOP de tipul I, care sunt relativ simple, servesc doar utilizatori I2, rutează traficul I2 prin una sau două conexiuni către alte puncte gigaPOP similare, şi gigaPOP de tipul II care sunt mai complexe, servesc atât membrii I2 cât şi alte reţele la care aceştia au nevoie de acces, prin urmare trebuie să asigure mecanisme performante de rutare corectă a traficului şi de prevenire a conectării neautorizate la I2.

Caracteristica esenţială a unui gigaPOP este posibilitatea stabilirii unui trafic cu o lăţime de bandă specificată (în jur de 622 Mbps pentru fiecare utilizator) şi în condiţiile asigurării unor parametri de calitate solicitaţi de aplicaţie. Se estimează că fiecare gigaPOP va putea servi până la zece membri I2, deşi în viitor acest număr va creşte cu siguranţă.

Conexiunile externe la gigaPOP se fac prin switch-uri ATM care pot multiplexa lăţimile de bandă solicitate la un moment dat prin circuite virtuale permanente sau comutate (PVC, SVC). Astfel, conectivitatea intra- şi inter-gigaPOP poate fi optimizată şi separată în lăţimi de bandă alocate către diverşi utilizatori, în funcţie de importanţă.

Odată cu apariţia noilor aplicaţii de reţea (care necesită grafică de înaltă rezoluţie, video şi alte tipuri de date media), la nivel de desktop, server, hub sau switch creşte cererea de lăţime de bandă. În tabelul 2 am prezentat câteva dintre aceste aplicaţii împreună cu impactul lor asupra traficului în reţea.

## QED în cinci picosecunde

**GigaFLOPS** *este prescurtarea de la „giga-floating point operations per second", sau un miliard de operaţii în virgulă mobilă pe secundă. FLOPS reprezintă o evaluare de performanţă obişnuită pentru viteza microprocesoarelor.* Operaţiile în virgulă mobilă includ acele operaţii care implică numere fracţionale. Aceste calcule matematice consumă, în general, mai mult decât timpul alocat de procesor operaţiilor cu numere întregi. Majoritatea procesoarelor moderne includ o unitate de procesare în virgulă

mobilă care este o parte specializată a microprocesorului (cunoscută şi ca FPU – *Floating Point Unit*) responsabilă cu executarea operaţiilor în virgulă mobilă. Măsurarea FLOPS determină de fapt viteza acestei unităţi, iar cel mai uzual test benchmark folosit pentru aceasta este denumit Linpack.

În primele versiuni, benchmark-ul Linpack, creat de J.Dongarra, rezolva un sistem de 100x100 ecuaţii liniare, în simplă sau dublă precizie, devenind cea mai utilizată aplicaţie pentru determinarea vitezei de calcul a supercalculatoarelor.

**Aplicaţiile solicită tot mai mult resursele reţelelor în comunicarea între utilizatori**

| Aplicaţii | Tip de date/dimensiuni | Influenţa asupra traficului de reţea |
|---|---|---|
| Modelare matematică în ştiinţe şi inginerie, transfer de date în mass-media, medicină | Fişiere de date<br>Peste 100 Megabiţi până la Gigabiţi | Fişierele mari necesită creşterea lăţimii de bandă pentru desktop-uri, servere şi backbone |
| Internet/Intranet | Fişiere de date; Transmisii audio; Transmisii video; Tranzacţii de date on-line;<br>Fişiere mari până la 100 MB | Fişierele mari necesită creşterea lăţimii de bandă pentru desktop-uri, servere şi backbone;<br>Latenţă scazută; Fluxuri de date de mare volum |
| Centre de date, backup de reţea | Fişiere de date;<br>Gigabiţi până la Terabiţi | Creşterea lăţimii de bandă;<br>Transmisii efectuate în anumite perioade de timp |
| Video-conferinţe, şedinţe interactive | Fluxuri constante de date<br>1,5 până la 3,5 Mbps la desktop | Lăţime de bandă rezervată;<br>Fluxuri de date de mare volum;<br>Latenţă predictibilă |

## Cele mai performante 10 supercalculatoare din lume

| Loc | Producător | Computer | GigaFLOPS | Amplasare | Țara | An | Domeniu | Nr. Procesoare |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Intel | ASCI Red | 2121,3 | Sandia National Labs, Albuquerque | USA | 1999 | Cercetare | 9472 |
| 2 | SGI | ASCI Blue Mountain | 1608 | Los Alamos National Laboratory, Los Alamos | USA | 1998 | Cercetare | 6144 |
| 3 | SGI | T3E1200 | 891,5 | Guvernul SUA | USA | 1998 | Secret | 1084 |
| 4 | Hitachi | SR8000/ 128 | 873,6 | University of Tokyo | Japan | 1999 | Academic | 128 |
| 5 | SGI | T3E900 | 815,1 | Guvernul SUA | USA | 1997 | Secret | 1324 |
| 6 | SGI | ORIGIN 2000 250 MHz | 690,9 | Los Alamos National Laboratory/ACL, Los Alamos | USA | 1999 | Cercetare | 2048 |
| 7 | SGI | T3E900 | 552,92 | United Kingdom Meteorological Office, Bracknell | UK | 1997 | Meteorologie | 876 |
| 8 | IBM | SP Silver | 547 | IBM, Poughkeepsie | USA | 1998 | Energetică | 1952 |
| 9 | SGI | T3E900 | 515,1 | Naval Oceanographic Office (NAVOCEANO), Bay Saint Louis | USA | 1999 | Meteorologie | 812 |
| 10 | SGI | T3E1200 | 509,9 | UK Centre for Science, Manchester | UK | 1998 | Academic | 612 |

TOP500 realizat de Universitatea din Manheim

Unii experți consideră că FLOPS nu este o mărime relevantă deoarece nu ia în considerare factori cum ar fi condițiile în care procesorul rulează (de exemplu, sarcini mai mari sau mai mici) și care sunt operațiile care intră în categoria celor de virgulă mobilă. Pentru aceasta, un consorțiu de producători au creat *Standard Performance Evaluation Corporation* (SPEC), care furnizează alte valori de test.

Dar oricare ar fi modalitatea de determinare a vitezei de calcul, valori de GigaFLOPS sau, mai recent, TeraFLOPS nu pot fi obținute decât cu ajutorul supercomputerelor, cele care au ajuns astăzi să devină indispensabile cercetărilor de anvergură. După cum scria David Einstein în revista digitală Forbes Digital Tool, „supercalculatoarele pot prezice vremea, proiecta autovehicule și simula explozii nucleare". Achiziția unor asemenea calculatoare este prohibitivă pentru micile companii, din cauza prețurilor exorbitante. Cu toate acestea, universitățile, centrele de cercetare, agențiile guvernamentale și câteva din marile corporații își pot permite o astfel de mașină, capabilă să rezolve în câteva secunde o problemă care ar necesita o viață pentru un cercetător cu un calculator personal.

În ultimii ani, proiectarea supercalculatoarelor a fost accelerată de apariția tehnologiei procesării paralele, prin care sute sau mii de procesoare obișnuite sunt legate între ele, fiecare rezolvând o parte a problemei de ansamblu.

Din 1993 până în prezent, la Universitatea din Manheim, sub coordonarea lui Jack Dongarra de la Universitatea din Tennessee, se menține o listă cu cele mai performante 500 de supercalculatoare din lume. Dacă privim începutul acestei liste (tabelul 3) observăm că Silicon Graphics (SGI) ocupă șapte din primele 10 poziții din top, dar cel mai performant este un sistem Intel denumit ASCI Red, care lucrează pentru guvernul american la Sandia National Laboratory din New Mexico. După cum ați ghicit, probabil, Intel și-a asigurat poziția de lider cu procesoare Pentium – mai precis 9.472 dintre ele. Performanțele au fost evaluate la mai mult de două mii de miliarde de operații matematice pe secundă, sau 2121 GigaFLOPS (2,1 TeraFLOPS).

Mike Vildibill, director executiv la San Diego Supercomputer Center, afirmă că cel mai mare obstacol care se opune ridicării limitelor supercomputerelor este lățimea de bandă necesară procesării cantităților uriașe de informații.

SBS a creat un sistem care, afirmă compania, este de șase ori mai rapid ca ASCI Red de la Intel. Denumit Hal, după celebrul computer din Odiseea Spațială 2001, sistemul SBS nu folosește procesoare obișnuite. În locul acestora, Hal are 280 de cipuri specializate denumite FPGA (*field-programmable gate arrays*), care pot fi programate dinamic și reconfigurate în timpul rulării de software.

Privind în viitor, crearea unor computere din ce în ce mai puternice pare a fi rezultatul dezvoltării nano-tehnologiei. O echipă de cercetători de la Hewlett-Packard a dezvăluit, relativ recent, planurile de realizare a unei memorii RAM de dimensiuni moleculare, fapt care ar putea conduce la proiectarea unor calculatoare de dimensiunile unei monezi și de un milion de ori mai puternice decât cele mai rapide PC-uri de astăzi.

Și acum un exemplu: dacă aveți de rezolvat un sistem de 2 x 2 ecuații liniare va trebui să efectuați 11 operații matematice, adică 6 multiplicări, 2 împărțiri și 3 adunări. La sisteme de 3 x 3, numărul operațiilor crește la 59 (36m, 3î, 20a). Numărul calculelor elementare pe care un procesor trebuie să le efectueze crește exponențial cu numărul de variabile ale sistemului. Oricum, sistemul nostru de 2 x 2 ecuații, introdus pe ASCI Red ar putea fi rezolvat în 5,1 picosecunde (adică $5 \times 10^{-12}$ s), adică în același timp în care o rază de lumină parcurge 1,5 mm! Quod Erat Demonstrandum.

## Adrenalină injectată în inima procesoarelor moderne

**GigaHERTZ** *(GHz) este o mărime a frecvenței curentului alternativ sau a undelor electromagnetice egală cu un miliard de Hertzi.* GigaHertz este folosită în principal ca indicator al gamei frecvențelor ultra-înalte (UHF – *Ultra-*

## Previziunile realizate de National Technology privind dimensiunile și performanțele microprocesoarelor până în anul 2012

| Perioadele de previziune | 1997-2001 | 2003-2006 | 2009-2012 |
|---|---|---|---|
| **Tendințele tehnologiei semiconductorilor** | | | |
| Dimensiuni [nm] | 250 - 150 | 130 - 100 | 70 - 50 |
| Milioane de tranzistoare pe $cm^2$ | 4 - 10 | 18 - 39 | 84 - 180 |
| Numărul de straturi de cablare | 6 - 7 | 7 - 8 | 8 - 9 |
| **Tendințele de asamblare și încapsulare** | | | |
| Cost [Cenți/pin] | 0,7 - 2,3 | 0,5 - 1,8 | 0,4 - 1,3 |
| Putere [W] | 1,2 - 61 | 2 - 96 | 2,8 - 109 |
| Dimensiunea capsulei [$mm^2$] | 50 - 385 | 60 - 520 | 70 - 750 |
| Performanță [MHz] | 200 - 730 | 530 - 1100 | 840 - 1830 |
| Tensiune [V] | 1,2 - 2,5 | 0,9 - 1,5 | 0,5 - 0,9 |
| Număr de pini | 100 - 900 | 160 - 1475 | 260 - 2690 |

# DAEWOO
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

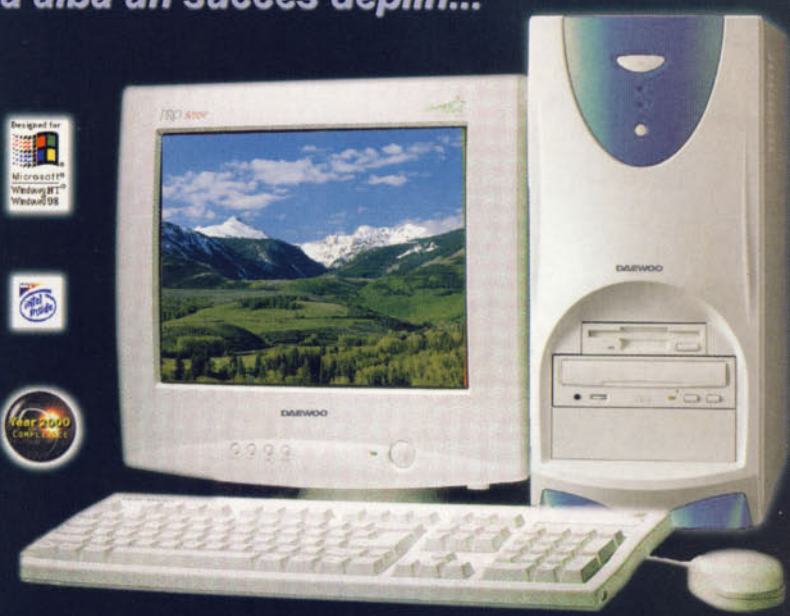
**3 - 5 Ani Garanţie On-Site**

***Pentru ca afacerile d-voastră să aibă un succes deplin...***

## DAEWOO
### Business Multimedia PC

| | |
|---|---|
| Intel Pentium II 400 MHz | 938 USD |
| Intel Pentium III 450 MHz | 958 USD |
| Intel Pentium III 500 MHz | 1.058 USD |

- ✓ MB MSI MS-6163Pro Intel 440BX, AGP, ATX
- ✓ Intel 740 3D acc., 8MB SDRAM, AGP
- ✓ 64MB SD-RAM, 100MHz, 8ns
- ✓ HDD 6.4GB, U-DMA66
- ✓ FDD 3.5", 1.44MB
- ✓ Fax-Modem 56KB, Rockwell chipset, PCI
- ✓ 44x CD-ROM Drive, U-DMA
- ✓ Sound Card 32bit PnP, 3D, PCI
- ✓ Active Stereo Speaker Set
- ✓ DAEWOO Midi-Tower ATX Case
- ✓ DAEWOO Keyboard, Win95 104 keys, PS/2
- ✓ Mouse Logitech PS/2 + pad
- ✓ DAEWOO Monitor 15", CMC-518, OSD
- ✓ Windows 98 Licence + CD



***Arhitectura ATX - Standard la sistemele DAEWOO***

ISO 9001 COMPLIANT

***...Noi vă oferim cele mai performante şi ergonomice sisteme, iar prin specialiştii noştri, le integrăm în cele mai potrivite soluţii informatice pentru afacerea dumneavoastră.***

Cisco Systems · Bay Networks · 3Com

## DAEWOO
### Practic Server Dual CPU

| | |
|---|---|
| 2 x Intel Celeron 366 MHz | 1.150 USD |
| 2 x Intel Celeron 400 MHz | 1.180 USD |

- ✓ MB MSI MS-6120 Intel 440BX, AGP 100 MHz FSB, Dual CPU, ATX
- ✓ 256KB L2 cache integrat pe CPU
- ✓ Intel 740 3D acc., 8MB SDRAM, AGP
- ✓ Adaptec 7895 Dual Channel Ultra Wide SCSI
- ✓ 128MB SD-RAM, 100MHz, 8ns, w/ECC
- ✓ Fast Ethernet Intel 8461, 10/100 UTP, PCI
- ✓ HDD 6.4GB, UDMA66
- ✓ FDD 3.5", 1.44MB
- ✓ 44x CD-ROM Drive, U-DMA
- ✓ DAEWOO Midi-Tower ATX Case
- ✓ DAEWOO Keyboard, Win95 104 keys, PS/2
- ✓ Mouse Logitech PS/2 + pad
- ✓ DAEWOO Monitor 14", CMC-431X, digital

MSI · intel · AMD · Cyrix · FUJITSU · Quantum · Seagate

## DAEWOO
### Home Multimedia PC

| | |
|---|---|
| Intel Celeron 366 MHz | 658 USD |
| Intel Celeron 400 MHz | 668 USD |

- ✓ MB MSI MS-6161 Intel 440LX, AGP, ATX
- ✓ 128KB L2 cache integrat pe CPU
- ✓ S3 Trio 3D acc., 4MB SGRAM, AGP 2x
- ✓ 32MB SD-RAM, 100MHz, 8ns
- ✓ HDD 4.3GB, U-DMA66
- ✓ FDD 3.5", 1.44MB
- ✓ 44x CD-ROM Drive, U-DMA
- ✓ Sound Card 32bit PnP, 3D, PCI
- ✓ Active Stereo Speaker Set
- ✓ DAEWOO Midi-Tower ATX Case
- ✓ DAEWOO Keyboard, Win95 104 keys, PS/2
- ✓ Mouse Logitech PS/2 + pad
- ✓ DAEWOO Monitor 14", CMC-431X, digital
- ✓ Windows 98 Licence + CD

**Opţiuni:**

+ 3DFx Voodoo II, 12MB, PCI +78 USD

**Sunaţi pentru o listă completă de opţiuni!**

Preţurile sunt exprimate în dolari SUA, nu conţin TVA, şi se calculează în LEI la cursul de schimb valabil în ziua plăţii.
Preţurile şi configuraţiile se pot modifica fără notificare prealabilă.
Sunaţi pentru o ofertă completă şi actualizată.
Garanţia sistemelor DAEWOO este de 3 ani, a serverelor DAEWOO este de 5 ani, iar a calculatoarelor Notebook DAEWOO este de 1 an.


DAEWOO Information Systems Romania S.A.
Şos. Caracal, Km. 3
1100 - CRAIOVA, ROMANIA
Tel: +40 51 422 255; Fax: +40 51 417 934
E-mail: sales@dis.ro; Web: www.dis.ro


## Căutăm noi parteneri de afaceri

Distribuitori: *Bacău* - MICROSISTEM CONECT *034 117 5*
*Baia Mare* - REPKA ELECTRONICS *062 433 0*
*Braşov* - AVEREX NETWORK INTERNATIONAL *068 471 0*
*Bucureşti* - ISA *01 336 9056*; DAEWOO Electronics *01 312 99*
*Constanţa* - 1A SCS *041 660 459*; *Deva* - TOP TECH *054 213 8*
*Iaşi* - OPEN SYSTEMS *032 225 101*; *Piteşti* - COMPUTER STARS *048 215 0*
*Ploieşti* - DORTEC SERV COM *044 199 126*; *Sibiu* - MILLENIUM *069 437 4*
*Timişoara* - COMSERTIM *056 194*

**Jack Dongarra, cercetător la Universitatea din Tennessee şi Oak Ridge National Laboratory, unul dintre cei care au pus bazele legendarei liste TOP500, a celor mai rapide supercomputere ale lumii.**

*High Frequency*) şi microundelor electromagnetice. O undă electromagnetică cu frecvenţa de 1 GHz are o lungime de undă de 300 milimetri. Unele transmisii radio sunt făcute la frecvenţe de până la câteva sute de gigahertzi. În unele computere, GigaHertz este folosită pentru a exprima viteza ceasului microprocesorului. Frecvenţa de ceas a calculatoarelor personale este situată la o valoare de câteva zecimi de gigahertzi, dar performanţele tehnologice tind să o aducă la valori superioare unităţii.

„Intel trece bariera denumită GigaHertz!"

Aşa a fost anunţată în presă, în luna februarie 1999, doborârea celui mai important record al mileniului în domeniul procesoarelor de uz general: crearea unui procesor care poate funcţiona la peste un miliard de cicluri de instrucţiuni pe secundă. Demonstraţia făcută la Forumul Intel, desfăşurat la Palm Springs, California, a constat din prezentarea unui sistem care rula o aplicaţie de benchmark înregistrând o frecvenţă de ceas ce depăşea constant 1 GHz, în timp ce simultan era rulată o aplicaţie Microsoft PowerPoint. De notat că procesorul de 0,25 microni Pentium III a necesitat tehnici speciale de răcire. Dacă ne gândim că doar cu şase ani în urmă microprocesorul Intel Pentium rula la mai puţin de 100 MHz folosind tehnologia de 0,8 microni, putem să afirmăm că realizarea este impresionantă. Ca răspuns, Alpha Processor, Inc. (API) anunţă în mai, la salonul PC Expo, realizarea în laboratoarele Samsung Electronics a primului procesor de 1 GHz funcţionând la temperatura camerei. Tehnologia doboară, la numai câteva luni, recordul stabilit de Intel, deoarece este pentru prima oară că un astfel de procesor poate funcţiona la frecvenţe de GHz fără condiţii speciale de răcire.

Recent, Kryotech, o firmă specializată în realizarea de cooler-e pentru procesoare, a anunţat primul sistem comercial cu procesor la 1 GHz (numit SuperG), utilizând un AMD Athlon.

Athlon-ul a ajuns la această viteză doar prin răcirea la o temperatură de - 40 grade Celsius, într-un „frigider" produs de Kryotech. Preţul unui asemenea sistem, ce este compus dintr-o carcasă specială, în care se află răcitorul, trece bine de două mii de dolari. În Statele Unite, desigur, deoarece deocamdată doar acolo este disponibil.

Unul dintre parametrii importanţi ai unui microprocesor de PC este frecvenţa sa de ceas. Eforturile depuse pentru împingerea frecvenţei peste 1 GHz depind exclusiv de scăderea dimensiunilor componentelor interne conjugată cu procesarea materialelor componente şi modificarea completă a designului electronic. La un singur tact al generatorului de frecvenţă, datele sunt transportate printr-o serie de porţi logice între regiştri, parcurgând o distanţă apreciabilă pe suprafaţa microprocesorului. În ultimul deceniu, reducerea dimensiunilor traseelor de date până la cei 180 nm actuali (sau 0,18 microni) a condus la reducerea întârzierilor de transmisie între porţile logice. Consecinţa a fost creşterea vitezei procesorului. Sub 250 nm (0,25 microni), totuşi, traseele de interconectare încep să înregistreze pierderi foarte mari, ajungând la limita admisibilă de curent de la care migrarea electronilor conduce la descreşterea stabilităţii şi duratei de viaţă. De aceea, în prezent, traseele sunt proiectate să aibă înălţimi de 500-1000 nm pentru a fi capabile să suporte curentul necesar. Spaţiul între ele rămâne foarte mic, dar, din cauza dimensiunilor pe înălţime, apare un efect capacitiv semnificativ. Pentru a elimina aceste neajunsuri, unii producători de semiconductoare sunt în măsură să înlocuiască majoritatea traseelor din aluminiu cu altele realizate din cupru. Cu o rezistivitate mult redusă (aproximativ 2 mWm faţă de peste 4 mWm ai aluminiului) cuprul mai prezintă şi un alt avantaj, acela că densitatea maximă admisibilă de curent este cu un ordin de mărime mai mare decât a aluminiului.

Performanţele microprocesoarelor se aşteaptă să crească în următorul deceniu odată cu dezvoltarea tehnologiilor siliconice. Bariera de 1 GHz a fost deja trecută, însă 2 GHz aşteaptă să fie atinşi undeva în jurul anului 2006.

Procesorul, considerat inima calculatorului personal, tinde să bată din ce în ce mai repede. De la 3 milioane de ori (în medie) mai repede decât o inimă liniştită, prin injecţie de „adrenalină" tehnologică diferenţa va creşte până la aproximativ 12 milioane de ori.

## Giga-concluzii

Epoca Giga-tehnologiilor a început şi la nivel de cip. Se vorbeşte acum tot mai des despre integrarea pe Giga-scară (*Giga-Scale Integration* – GSI), o extensie a integrării pe scară foarte largă (VLSI – *Very Large Scale Integration*). Noi abordări în această privinţă sunt acum necesare pentru a răspunde la cerinţele de proiectare la nivel de sistem, cum ar fi integrarea memoriei cu logica on-board în aplicaţii multimedia, toate pe un suport portabil, de dimensiuni cât mai reduse. Cuvintele cheie pentru Giga-Scale Integration sunt: consum redus şi cost minim, performanţe superioare.

Trăim într-o perioadă în care cuvintele încep tot mai mult cu Giga sau Nano, ordinele de mărime sunt fie supradimensionate, fie incredibil de mici. Termenii tehnico-ştiinţifici nu fac decât să ne îmbogăţească vocabularul, uneori cu riscul de a uita să folosim limba simplă, mai puţin pretenţioasă. Lucrul la computer înlocuieşte de multe ori lectura, iar termenii GIGA-actuali sunt la modă şi reflectă un nou tip de cultură: cea tehnică.

Puterea de cuprindere a acestei avalanşe de noi informaţii şi realizări tehnologice pendulează între două limite, una maximă şi una minimă, iar uneori suntem în dificultate când trebuie să privim în adâncime şi, mai ales, să ne găsim calea de mijloc.Cine ştie, poate o vom găsi acolo unde imaginaţia ne permite să ajungem.

*Răzvan Panaitescu*

# PC&A® - un prieten de calitate

*Sponsor principal al rezervației*

Blue Planet FOUNDATION

*Performanțe deosebite cu u*
*minim de investiți*

*Ideal pentru aplicațiil*
*Home și Offic*

## PC&A® COMPACT

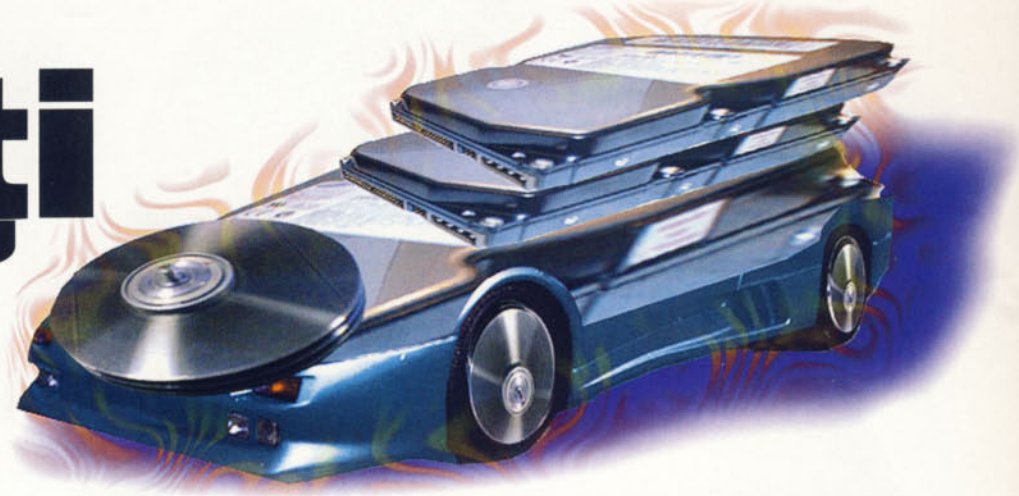
- MB AOpen MX3W, Intel 810 DC-100 Chipset
- CPU Intel® Celeron™ (128K cache) 400/500 MHz (socket 37
- System Bus speed 155 MHz
- Maxim Memory 512 MB SDRAM PC100
- HDD 6,4 GB - 37,5 GB Ultra ATA/66
- Video card 4MB/8MB, 2D/3D AGP
- Sound-on-board PCI
- Suspend-to-Hard Drive
- Modem Wake-up
- RTC Wake-up timer
- Wake on LAN, mouse and keyboard
- Over Current Protection
- CPU thermal protection
- System Voltage Monitoring
- FDD, Keyboard Win 95/98 (palm rest), mouse + pad
- Case AOpen, microATX tower, 145W, fire resistent
- Monitor AcerView 15"-21" (LR, NI, MPRII, TCO 95, TCO 99)
- Microsoft® Windows® 98 OEM
- Year 2000 Compliant

PC&A®

PC&A Prod S.R.L.
B-dul Dimitrie Pompei nr. 8,
sector 2, București
Tel.: 242. 53. 84; 242. 09. 81;
Fax: 242. 53. 89

Show room: Computer's House
Str. Știrbei Vodă nr. 160,
sector 1, București
Tel.: 314. 84. 42; Fax: 314. 84. 41

# Roţi cu gigabytes



**Nu, să nu credeţi că am adus la redacţie un Ferrari pentru a vedea ce poate, şi nici că l-am transformat într-un catâr pentru cărat componente de calculator. Dar acestea sunt cerinţele ce se impun astăzi unui mediu de stocare: viteză de Ferrari şi rezistenţă de catâr.**

Trecând la lucruri ceva mai serioase haideţi să ne legăm de aceste instrumente de depozitare a datelor care sunt harddisk-urile şi să remarcăm foamea crescândă de spaţiu a utilizatorilor. Această nevoie de spaţiu este datorată pe de o parte programelor care sunt mai mari pe zi ce trece, şi pe de altă parte generalizării aplicaţiilor multimedia, filmele şi muzica fiind după cum se ştie mari consumatoare de Megabytes. Practic, dacă acum doi ani zona capacităţilor obişnuite se situa undeva între 1,6 şi 2 GB, astăzi ea a ajuns la 6,4 - 8 GB urcând vertiginos către 9 - 13 GB, ceea ce constituie un salt semnificativ. Marea cantitatea de date cu care avem de a face a adus cu sine şi necesitatea unei viteze crescute în privinţa transferului şi accesului la acestea, cerinţe la care producătorii, trebuie să recunoaştem, s-au conformat în cea mai mare măsură. Astfel, rate de transfer de 15-16 MB/s (în cazuri excepţionale chiar şi peste 20 MB/s), specifice până de curând mai degrabă platformelor SCSI decât celor IDE au devenit ceva obişnuit.

Deşi nu este o regulă strictă, sporul de performanţă este adus şi de această creştere a turaţiei platanelor de care aminteam la început. După ce Seagate a făcut primul pas, şi restul producătorilor au considerat oportună introducerea de modele la 7200 de rotaţii pe minut, aşa încât acum asistăm la o perioadă de tranziţie între 5400 şi 7200 rpm. Totuşi, şi viteza de 7200 rpm are avantajele şi dezavantajele sale. Oferă un transfer mai bun, în schimb în anumite situaţii poate afecta fiabilitatea din cauza încălzirii prea puternice a drive-ului.

Piaţa harddisk-urilor este una din cele mai dure din industria de componente, uneori producătorii fiind nevoiţi aproape să lucreze în pierdere ca să poată supravieţui. Tocmai de aceea asistăm la o coagulare a acestei pieţe, aproape totul concentrându-se în mâna câtorva firme importante al căror număr a ajuns undeva pe la 7-8. Dacă totul continuă în ritmul acesta, nu ar fi de mirare ca în curând să nu mai avem de-a face decât cu 4 sau poate 5 fabricanţi, dacă nici măcar nu luăm în considerare noua ameninţarea reprezentată de noile tehnologii de memory card-uri non-volatile de mare capacitate.

*Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu*

**Evaluare CHIP**

**IBM DPTA-373420**

CHIP TIP lanuarie 2000

+ viteza scriere
+ viteza citire
+ timp de acces

**Nota finală: 3,58**

Clasat primul în categoria harddisk-urilor cu capacitate mai mare de 11 GB, drive-ul de la IBM dă dovadă de performanţe ieşite din comun. Ajutat de cache-ul de 2048 KB, a reuşit să efectueze operaţiile de citire cu o viteză medie de 19,29 MB/s, maxima fiind de aproape 22,5 MB/s, în timp ce la scriere viteza medie a fost chiar mai mare, şi anume 19,72 MB/s; atât la scriere cât şi la citire secvenţială, a fost cel mai rapid din test. Timpul mediu de acces este şi el foarte bun – 13,96 ms – însă fără să depăşească harddisk-ul Quantum Fireball KA, care a fost campion la această categorie. La fel şi în testul cu aplicaţia Access, unde media rulării a fost de 100,33 secunde, a fost depăşit cu foarte puţin de acelaşi harddisk Quantum, care a avut puţin peste 96 secunde, ceea ce se datorează în mare parte faptului că timpul de acces contează foarte mult în lucrul cu aplicaţiile de zi cu zi. DPTA-373420 este un drive potrivit celor care îşi doresc un maxim de performanţă şi capacitate, la un preţ pe MB foarte redus.

# CALCULATOARE ÎN ORICE CONFIGURAȚIE
# ȘI
# COMPONENTE

Contează pe **ICG**

INTERNATIONAL COMPUTERS GROUP

Știrbei Vodă 172, sector 1, București; Tel: 01.221.73.43; Fax: 01.221.73.76
e-mail: office@acorp.ro

**Vânzări din stoc prioripost/mesagerie în toată țara.**

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball + KA 13 GB**
+ timp de acces
+ viteza în aplicații
— zgomot
**Nota finală: 3,34**

Unul dintre modelele de 7200 rpm fabricate de Quantum este şi varianta de 13 GB din cadrul liniei KA. A reuşit o clasare meritorie (pe locul doi) în cadrul clasei sale, datorată în principal timpului de acces foarte bun (12,93 ms, al doilea din întreg testul, şi unul dintre singurele două mai mici de 13 ms) şi lucrului foarte rapid cu baza de date Access al cărui timp de 96 s a fost cel mai bun dintre toate drive-urile. Deşi în cadrul ratei de transfer variaţia dintre valoarea minimă şi cea maximă a fost mai mare de 7 MB/s, aceasta nu a coborât sub 12 MB/s în nici una dintre situaţii, aducând în cele din urmă o medie de 16,11 MB/s la citire respectiv 16,48 MB/s la scriere. În condiţiile cele mai favorabile, QFB+KA 13 GB a ajuns până la 19,22 MB/s la citire şi 19,44 MB/s la scriere.

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball CX 20,4 GB**
+ capacitate
+ preţ/MB
— timp de acces
**Nota finală: 3,29**

Ocupantul poziţiei a treia în clasamentul drive-urilor de capacităţi mari este fabricat tot de Quantum, ca şi cel situat cu o poziţie mai în faţă. Harddisk-ul beneficiază de 512 KB cache şi 5400 rotaţii pe minut, la fel ca şi drive-urile cu capacitate mai mică din test care se numără printre membrii clasei Fireball CX. Deşi acestea nu i-au permis atingerea vitezelor pe care drive-uri cu mai mult cache sau mai multe rotaţii le-au obţinut, Fireball CX 20,4 GB a dat dovadă de performanţe destul de bune, obţinând o medie la citire de 15,85 MB/s, iar la scriere de 15,96 MB/s. Timpul de acces a fost cu aproape 3 ms mai mare ca la drive-ul Fireball Plus KA din aceeaşi categorie, ceea ce a determinat şi o diferenţă de 23 secunde a timpilor medii la rularea testului Access. Pe ansamblu, se poate spune că este un harddisk destinat celor care doresc o mare capacitate de stocare şi ţin cont de preţ, fără să ţină cont că există şi alte harddisk-uri mai rapide.

**Evaluare CHIP**

**Fujitsu MPE3136AT**
+ zgomot redus
+ timp de acces
— lucru cu baza de date
**Nota finală: 3,20**

Cel mai silenţios drive din test oferă performanţe normale în ceea ce priveşte ratele de transfer (15,52 MB/s citire respectiv 15,93 MB/s scriere), însă destul de modeste la timpul de acces a cărui medie de 15,71 milisecunde este penultima între toate harddisk-urile testate. Şi el s-a conformat parcă aceleiaşi legi nescrise conform cărei diferenţa dintre ratele minime de transfer şi cele maxime să fie situată în jurul valorii de 7 MB/s, valoarea minimă la citire situându-se la nivelul de 11,58 MB/s în timp ce maxima a fost de 18,32 MB/s.

Capitolul la care în mod cert ar fi putut sta mai bine este lucrul cu baza de date în Microsoft Access, unde a avut cel mai ridicat timp, aceasta în mare măsură din cauza timpului mare de acces de care am amintit anterior.

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball CR 8,4 GB**
+ preţ
+ nivel redus de zgomot
— performanţă
**Nota finală: 3,04**

Este ocupantul penultimei poziţii în clasamentul final, fiind cel mai slab în ceea ce priveşte performanţa. Deşi a operat în mod Ultra ATA 66, la citire a avut o rată medie de transfer de 12,03 MB/s, în timp ce la scriere a reuşit să fie puţin mai rapid, media fiind de 12,75 MB/s. Timpul mediu de 15,02 ms, cel mai mare din test, s-a reflectat şi asupra timpului mediu de rulare la testul cu Access, de peste 128 de secunde, care a fost, de asemenea, cea mai mare valoare din test. Zgomotul produs este foarte redus, Fireball CR fiind campionul la acest capitol în categoria lui. Capacitatea drive-ului de 7997 MB raportată de fdisk este elementul care l-a ridicat deasupra drive-ului Fireball CX de 6,4 GB şi care, alături de preţ, îl face o opţiune bună pentru cei care îşi doresc un upgrade însă au un buget limitat.

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball CX 10 GB**
+ viteza în aplicații
— nivel de zgomot
— timp de acces
**Nota finală: 3,14**

Unul dintre numeroasele modele Quantum prezente luna aceasta este şi Fireball CX 10 GB care, iată, a reuşit o clasare pe podium. Aceasta s-a petrecut în ciuda timpului de acces relativ slab pe care l-a oferit (15,31 milisecunde este o valoare foarte mare comparativ cu alte modele), deoarece timpul de lucru cu baza de date Access (123 secunde) şi, în special, ratele de transfer (15,69 MB/s citire şi 15,84 scriere) s-au prezentat la un nivel satisfăcător. De fapt, putem spune că acestea au tras cel mai mult în sus modelul de faţă. Cea mai ridicată rată de transfer pe care a avut-o a fost de 18,54 MB/s (la scriere) în timp ce minima s-a situat la 11,52 MB/s (la citire). Foarte multe drive-uri au avut performanţe mai bune la scriere decât la citire, datorită cache-ului

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball CX 6,4 GB**
+ preţ
— nivel de zgomot
— capacitate
**Nota finală: 3,03**

Deşi nu a fost cel mai slab la performanţă, s-a clasat ultimul ca urmare a capacităţii de 6078 MB (raportaţi de fdisk), cea mai redusă din cadrul testului. Şi acest model face parte din categoria drive-urilor cu 5400 de rotaţii pe minut şi cu 512 KB cache, bineînţeles, pe lângă acestea fiind prezentă şi capacitatea de operare în mod Ultra ATA 66. Performanţele la citire şi scriere secvenţială îl situează la mijlocul clasamentului la aceste capitole, mediile fiind de 14,67 MB/s, respectiv 15,43 MB/s. Timpul de acces destul de ridicat a avut un impact negativ asupra performanţei, valoarea medie fiind de 14,48 ms, ceea ce a dus şi la obţinerea penultimei poziţii în ce priveşte durata de rulare a testului cu baza de date Microsoft Access. Zgomotul produs este mediu, preţul fiind factorul cel mai important la acest drive.

**Evaluare CHIP**

**Quantum Fireball + KA 9 GB**
+ timp de acces
+ viteza în aplicații
+ rată de transfer

**Nota finală: 3,24**

CHIP TIP ianuarie 2000

Cel de-al doilea CHIP TIP a fost câștigat luna aceasta de varianta de 9 GB a lui KA. Deși nu a fost singurul drive cu 7200 rpm din clasa sa, a ocupat în mod logic fotoliul de lider după ce a câștigat locul întâi la toate secțiunile ce țin de performanță, nelăsând nimic în mâna adversarilor săi. Mai în glumă, mai în serios, remarcăm faptul că a ieșit „cel mai" inclusiv la capitolul sunet, unde a fost cel mai zgomotos dintre toate. Totuși, aceasta i se poate ierta ținând cont că a avut cel mai bun timp de lucru cu baza de date în clasa sub 11GB (100,67 secunde) și cel mai bun timp de acces din întreg testul, 12,34 milisecunde, depășind chiar și câștigătorul CHIP TIP-ului la categoria peste 11 GB (hard-ul de la IBM) sau varianta sa mai mare, QFB+KA 13 GB.

**Evaluare CHIP**

**Samsung SV0682D**
+ rată de transfer
+ timp de acces
— capacitate

**Nota finală: 3,06**

Dintre cele două harddisk-uri Samsung, mezinul de 6 GB a oferit rata cea mai bună de transfer, valorile medii fiind de 15,48 MB/s la citire, respectiv 16,22 MB/s la scriere. În afara celor două discuri de 7200 rpm de la Quantum și a celui de la IBM, a fost singurul drive care a reușit să depășească 16 MB/s ca medie la măcar una din secțiunile legate de rata de transfer. Ratele minime au „reușit" să coboare puțin sub 11 MB/s în timp ce maximele au ajuns până la aproape 19 MB/s. Toate aceste elemente, în corelație cu timpul de acces de 15 ms (mai ridicat decât la varianta de 8 GB dar nu cu mult), au făcut ca, în final, ambele hard-uri Samsung să obțină aceeași notă, clasându-se pe locul patru. Putem aprecia comportarea pe ansamblu a lui SV0682D ca mulțumitoare.

**Evaluare CHIP**

**WD Expert AC29100**
+ nivel redus de zgomot
+ timp de acces
— citire secvențială

**Nota finală: 3,18**

Singurul harddisk Western Digital din test a ocupat poziția a doua în categoria drive-urilor cu capacitate mai mică de 11 GB. Deși a beneficiat de 2048 KB memorie cache și 7200 de rotații pe minut, nu a reușit să depășească performanțele drive-ului Quantum KA, câștigător în această categorie, care a avut numai 512 KB cache. Punctul forte al AC29100 a fost timpul mediu de acces de 13,43 ms, al doilea din test, care a avut un impact vizibil asupra testului cu Access, unde timpul mediu de rulare a fost, la fel, foarte apropiat de cel mai rapid. Rata medie de transfer la citire a fost de 14,61 MB/s, în timp ce la scriere a fost cu foarte puțin mai mică, 14,06 MB/s, ambele fiind situate în partea inferioară a clasamentelor respective. De observat este și zgomotul foarte redus pe care îl produce, atât în mod stand-by, cât și în timp ce lucrează.

**Evaluare CHIP**

**Samsung SV0844A**
+ nivel redus de zgomot
+ preț
— performanțe

**Nota finală: 3,06**

Face parte din categoria drive-urilor cu 512 KB cache și 5400 de rotații pe minut, de altfel ca și celălalt harddisk Samsung din test, pe care însă nu a reușit să îl depășească în ceea ce privește performanțele. Aceasta se datorează în principal absenței modului de lucru Ultra ATA 66, fiind singurul harddisk din test care nu a beneficiat de această facilitate. Dat fiind faptul că deocamdată puțini utilizatori au posibilitatea să conecteze un drive în mod Ultra ATA 66 la sistemul lor, lipsa acestui mod poate părea nesemnificativă, însă în momentul în care alte drive-uri folosesc această interfață, diferențele sunt vizibile. Vitezele de transfer la citire și la scriere au fost de 13,37 MB/s, respectiv 13,35 MB/s, iar timpul mediu de acces de 14,94 ms, ceea ce a dus la un timp de rulare a testului Access de 126 secunde, destul de mare în comparație cu cel mai bun timp, 100,67 secunde. În clasamentul final a ocupat poziția a patra.

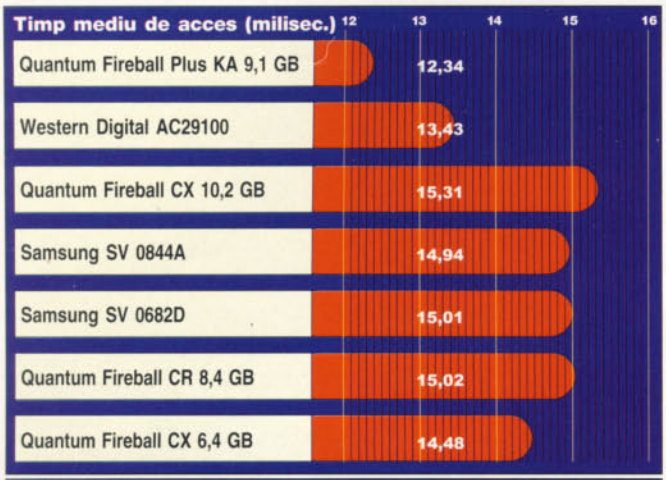
## Cum am testat

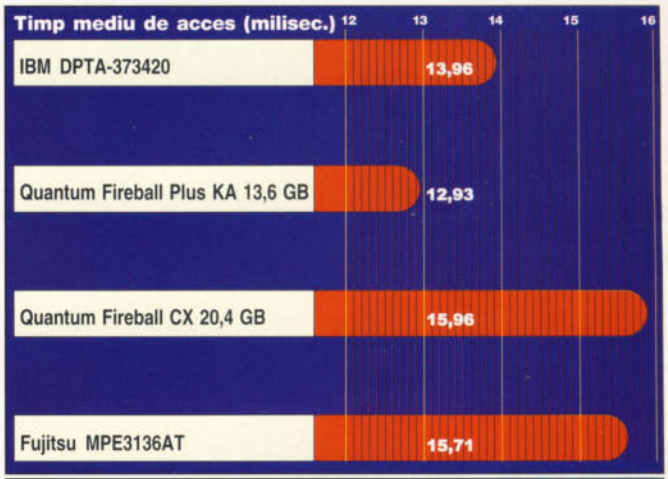
Pentru a putea evalua cât mai bine capacitățile drive-urilor din test, am căutat să folosim atât o interfață Ultra ATA 66, cât și un procesor rapid, dat fiind faptul că rata de transfer a harddisk-urilor crește odată cu viteza procesorului. În acest sens am folosit o placă de bază DFI CW65D, cu un chipset Intel 810, care are încorporat un controler Ultra ATA 66, precum și un procesor Intel Celeron cu o frecvență de 500 MHz. Sistemul de operare folosit a fost Windows 95 OSR2, instalat pe un harddisk Quantum Fireball + KA, conectat ca master la controlerul primar.

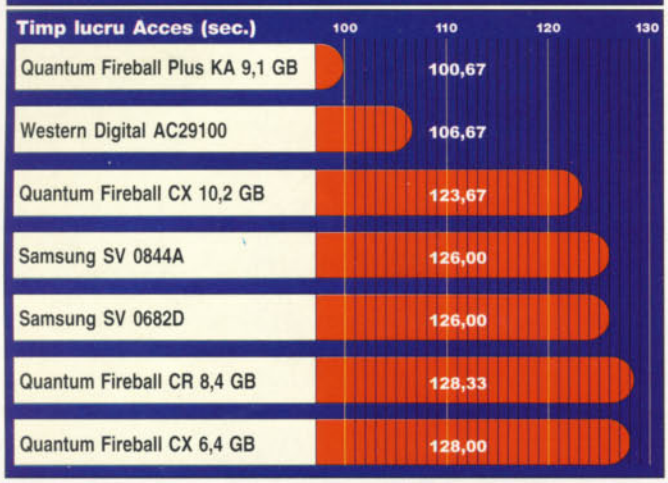
Întâi ne-am asigurat că harddisk-urile sunt configurate ca master, după care le-am conectat la controlerul secundar folosind un cablu IDE cu 80 de fire. Înainte de testare, am partiționat harddisk-urile cu utilitarul fdisk astfel încât să aibă o singură partiție care să cuprindă toată capacitatea disponibilă, folosind FAT32 și aplicând un format. Pentru crearea unor fișiere care să umple discurile am folosit fill50.exe, iar pentru măsurarea vitezei efective am folosit diskbench.exe, care întâi citește discul pe zone și determină rata de transfer și timpul de acces la citire, după care repetă procedeul pentru scriere. Aceste citiri și scrieri sunt repetate de patru ori, prima rulare fiind ignorată datorită posibilei prezențe a unor date în cache, iar la sfârșit făcându-se o medie a ultimelor trei rulări. Pentru a putea observa comportarea harddisk-ului în lucrul cu aplicațiile de zi cu zi, am ales Microsoft Access și o bază de date de 40 MB.

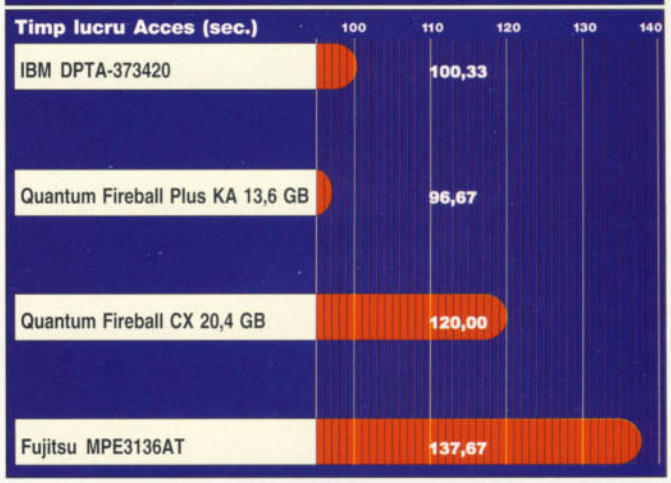
Pentru a măsura zgomotul produs de fiecare harddisk, am construit o incintă specială, izolată fonic, în care am pus fiecare harddisk cu un microfon alături și am efectuat operații de scriere/citire. Între timp, cu ajutorul unui alt calculator pe care am montat o placă de sunet Sound Blaster Live! (pentru a minimiza raportul semnal/zgomot), am măsurat nivelul zgomotului produs cu ajutorul programului Cool Edit Pro 2000.

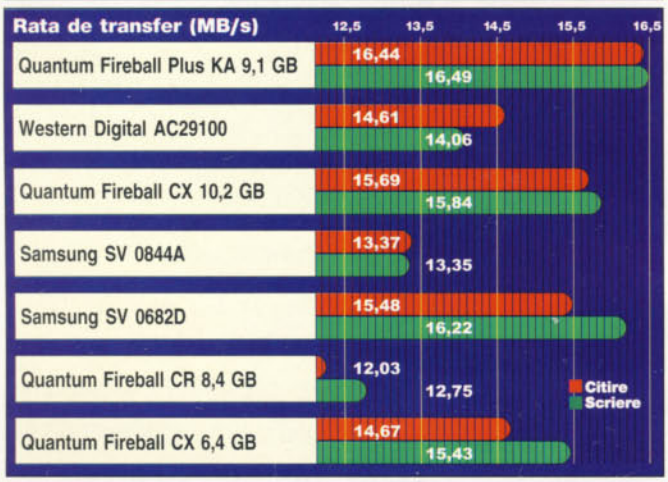
Nota finală a fost compusă din performanță și capacitate (raportată de fdisk), fiind calculată printr-o medie geometrică, în care ponderea cea mai mare a avut-o performanța. Dat fiind faptul că și capacitatea a fost luată în calcul, am împărțit harddisk-urile în două categorii: sub 11 GB și peste 11 GB, considerând 1 MB ca având 1048576 bytes, iar 1 GB ca având 1024 MB.

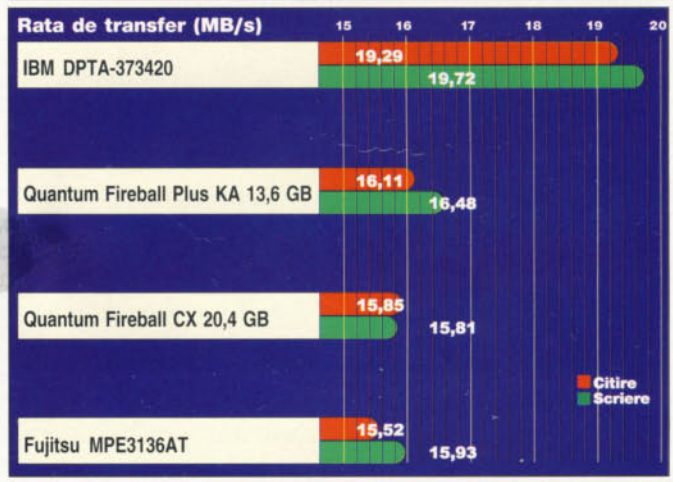

Timp mediu de acces (milisec.)
12
13
14
15
16
Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB
12,34
Western Digital AC29100
13,43
Quantum Fireball CX 10,2 GB
15,31
Samsung SV 0844A
14,94
Samsung SV 0682D
15,01
Quantum Fireball CR 8,4 GB
15,02
Quantum Fireball CX 6,4 GB
14,48

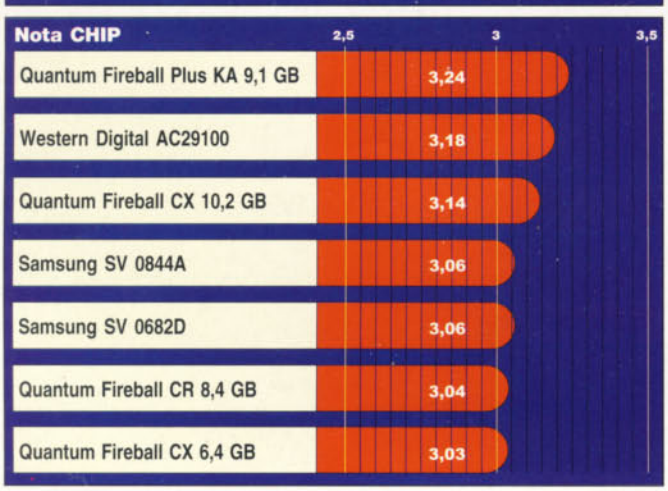

Timp mediu de acces (milisec.)
12
13
14
15
16
IBM DPTA-373420
13,96
Quantum Fireball Plus KA 13,6 GB
12,93
Quantum Fireball CX 20,4 GB
15,96
Fujitsu MPE3136AT
15,71

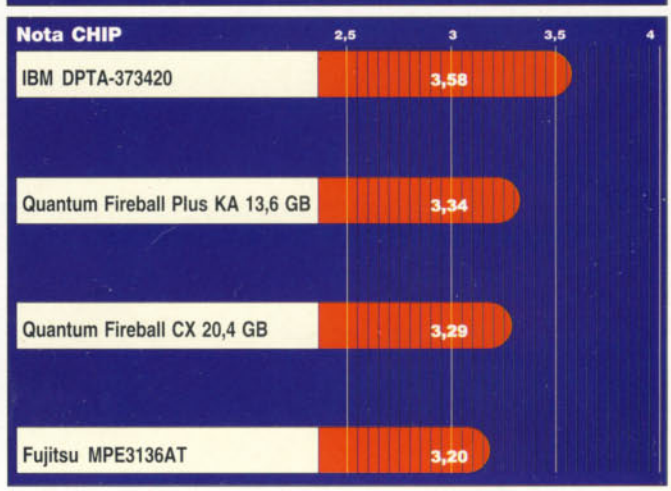

Timp lucru Acces (sec.)
100
110
120
130
Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB
100,67
Western Digital AC29100
106,67
Quantum Fireball CX 10,2 GB
123,67
Samsung SV 0844A
126,00
Samsung SV 0682D
126,00
Quantum Fireball CR 8,4 GB
128,33
Quantum Fireball CX 6,4 GB
128,00


Timp lucru Acces (sec.)
100
110
120
130
140
IBM DPTA-373420
100,33
Quantum Fireball Plus KA 13,6 GB
96,67
Quantum Fireball CX 20,4 GB
120,00
Fujitsu MPE3136AT
137,67


Rata de transfer (MB/s)
12,5
13,5
14,5
15,5
16,5
Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB
16,44
16,49
Western Digital AC29100
14,61
14,06
Quantum Fireball CX 10,2 GB
15,69
15,84
Samsung SV 0844A
13,37
13,35
Samsung SV 0682D
15,48
16,22
Quantum Fireball CR 8,4 GB
12,03
12,75
Quantum Fireball CX 6,4 GB
14,67
15,43
Citire
Scriere


Rata de transfer (MB/s)
15
16
17
18
19
20
IBM DPTA-373420
19,29
19,72
Quantum Fireball Plus KA 13,6 GB
16,11
16,48
Quantum Fireball CX 20,4 GB
15,85
15,81
Fujitsu MPE3136AT
15,52
15,93
Citire
Scriere


Nota CHIP
2,5
3
3,5
Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB
3,24
Western Digital AC29100
3,18
Quantum Fireball CX 10,2 GB
3,14
Samsung SV 0844A
3,06
Samsung SV 0682D
3,06
Quantum Fireball CR 8,4 GB
3,04
Quantum Fireball CX 6,4 GB
3,03


Nota CHIP
2,5
3
3,5
4
IBM DPTA-373420
3,58
Quantum Fireball Plus KA 13,6 GB
3,34
Quantum Fireball CX 20,4 GB
3,29
Fujitsu MPE3136AT
3,20

| Fabricant | Model | Capacitate (MB) | Cache (KB) | Rata de transfer la citire (MB/s) | Rata de transfer la scriere (MB/s) | Timp mediu de acces (milisec.) | Timp lucru Access (sec.) | Zgomot dB(A) | Nota CHIP | Ofertant | Telefon | Pret |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IBM** | DPTA-373420 | 32570 | 2048 | 19,29 | 19,72 | 13,96 | 100,33 | 36,48 | 3,58 | Asbis Romania | 01-3227536 | 397 |
| **Quantum** | Fireball Plus KA 13,6 GB | 13180 | 512 | 16,11 | 16,48 | 12,93 | 96,67 | 37,74 | 3,34 | Flamingo Computers | 01-2225041 | 239 |
| **Quantum** | Fireball CX 20,4 GB | 19452 | 512 | 15,85 | 15,81 | 15,96 | 120,00 | 35,59 | 3,29 | Flamingo Computers | 01-2225041 | 229 |
| **Fujitsu** | MPE3136AT | 12989 | 512 | 15,52 | 15,93 | 15,71 | 137,67 | 25,39 | 3,20 | Asbis Romania | 01-3227536 | 132 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Quantum** | Fireball Plus KA 9,1 GB | 8765 | 512 | 16,44 | 16,49 | 12,34 | 100,67 | 38,86 | 3,24 | Flamingo Computers<br>Asbis Romania | 01-2225041<br>01-3227536 | 150 |
| **Western Digital** | AC29100 | 8573 | 2048 | 14,61 | 14,06 | 13,43 | 106,67 | 32,77 | 3,18 | Comrace Computers | 051-433400 | 147,8 |
| **Quantum** | Fireball CX 10,2 GB | 9725 | 512 | 15,69 | 15,84 | 15,31 | 123,67 | 35,61 | 3,14 | KTech Electronics | 01-2222036 | 122 |
| **Samsung** | SV 0844A | 7997 | 512 | 13,37 | 13,35 | 14,94 | 126,00 | 33,15 | 3,06 | Deck Computers | 01-2104450 | 113 |
| **Samsung** | SV 0682D | 6462 | 512 | 15,48 | 16,22 | 15,01 | 126,00 | 33,95 | 3,06 | Deck Computers | 01-2104450 | 102 |
| **Quantum** | Fireball CR 8,4 GB | 7997 | 512 | 12,03 | 12,75 | 15,02 | 128,33 | 32,32 | 3,04 | KTech Electronics | 01-2222036 | 116 |
| **Quantum** | Fireball CX 6,4 GB | 6078 | 512 | 14,67 | 15,43 | 14,48 | 128,00 | 35,44 | 3,03 | KTech Electronics | 01-2222036 | 107 |

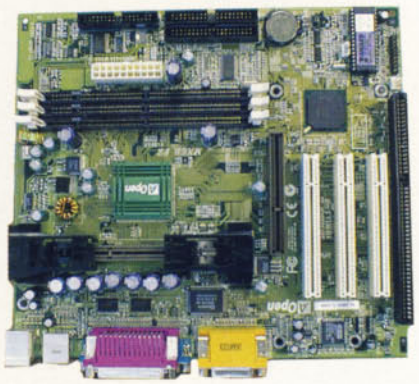
# Bancul de probă

Rubrica aceasta, destinată review-urilor celor mai noi produse de pe piața românească, vă prezintă câteva componente şi periferice testate în laboratorul CHIP.

*Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu, Ionuț Bălan, Florin Maşca*

## AOpen MX6B/EZ

De la o vreme încoace, AOpen pare să îndrăgească formatul microATX şi lansează noi modele de acest fel. Este cazul şi cu MX6B/EZ, un mainboard



pentru Pentium II/III ce dispune de 3 sloturi PCI (din care unul este ISA shared) şi de cel AGP. Totuşi, vom remarca prezența pe această placă a unui cip de sunet ESS Solo-1, care mai elimină din nevoia de spațiu pentru extensii.

Chipset-ul care asigură comunicarea dintre procesor şi restul componentor este de acum clasicul BX. Dacă jumperii sunt bine poziționații nu acelaşi lucru se poate spune şi despre condensatori, care incomodează într-o anumită măsură extragerea procesorului din slot, această operațiune necesitând în cazul acestei plăci un plus de dexteritate.

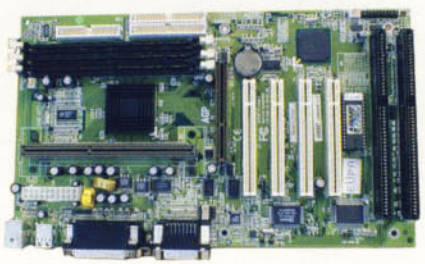
Numărul de bancuri de memorie DIMM este de 3, dar, contrar aşteptărilor, cantitatea maximă de memorie suportată nu este nici de 384 nici de 768 MB cum întâlnim de obicei la astfel de configurații, ci de 512 MB.

*Ofertant: PC&A Prod S.R.L.*
*Telefon: 01-2425384*
*Preț: 99 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ poziționare jumperi**
**+ dotare**
**– poziționare condensatori**

## EÜPA IBBP

Deşi este practic necunoscut utilizatorilor din România, Eüpa este un fabricant de plăci de bază dornic de expansiune. Este o companie chineză, cu sediul central în Shanghai şi a cărei gamă de modele include şi IBBP şi V47, testate luna aceasta în redacția CHIP.

În pasajul de față ne vom ocupa de IBBP, un mainboard Slot 1 bazat pe verificatul chipset BX, ce beneficiază în plus şi de un cip de sunet integrat Creative ES1373 şi de ieşire SPDIF. O primă privire asupra lui IBBP ne prilejuieşte contactul cu un produs lucrat cu multă grijă; condensatorii de exemplu sunt lipiți (nedistanțați) de placă, acesta fiind de obicei unul din semnele care arată atenția pentru calitate acordată de un producător sau altul. De asemenea şi organizarea este fără reproş, toți jumperii fiind bine amplasați şi accesul la diferitele părți componente (cele 3 bancuri DIMM, 4 sloturi PCI şi două ISA, 2 porturi IDE, etc.) realizându-se uşor în condițiile în care sistemul este montat de la cap la coadă. Desigur, există şi slotul AGP. Frecvențele FSB-ului sunt în număr de 10, de la 66 MHz la 150 MHz.

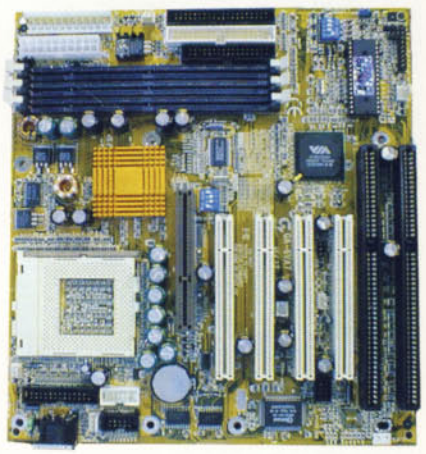


Documentația este bine pusă la punct, cuprinzând clar şi destul de detaliat toate elementele care țin de montarea şi folosirea plăcii.Produsul pe ansamblu ne-a lăsat o bună impresie.

*Ofertant: EÜPA Computer*
*Adresa: www.eupacomputer.com*
**Evaluare CHIP**
**+ dotare**
**+ ergonomie**
**+ posibilități de extensie**

## Gigabyte GA-6VA7

Din mulțimea de plăci de bază cu chipset-uri VIA care s-a ivit pe piața românească în ultima perioadă face parte şi GA-6VA7. Chipset-ul este un VIA Apollo Pro, placa având un soclu de procesor de tip 370. Deşi gama de frecvențe de bus nu este foarte largă (pot fi selectate doar şase frecvențe, de la 66 MHz până la 133 MHz), multiplicatorul poate urca până la 6.5x, suportul pentru procesoare viitoare fiind asigurat în acest mod. Dotarea în privința sloturilor şi a banc-urilor de memorie este foarte bună, ținând cont că face parte din plăcile pentru Socket 370: două slot-uri ISA (în timp ce majori-



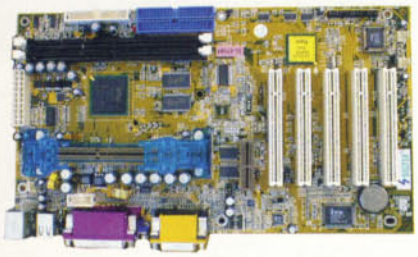
tatea plăcilor cu chipset Intel 810 nu au nici unul), patru sloturi PCI şi unul AGP (cele cu Intel 810 nu au deloc), pentru memorie fiind disponibile trei bancuri care suportă un maxim de 768 MB. Din punct de vedere al dotării, Gigabyte GA-6VA7 este o placă foarte bună pentru cei care doresc un upgrade şi mai dețin încă plăci ISA sau doresc să îşi folosească placa video AGP pe care deja o au; având în vedere şi că formatul este AT şi nu ATX ca la majoritatea plăcilor noi, se adresează în special utilizatorilor care posedă o carcasă mai veche şi nu doresc să o schimbe. Ca la toate plăcile Gigabyte, este prezentă o documentație foarte bună atât pentru utilizatorii începători cât şi pentru cei avansați.

*Ofertant: Caro Group*
*Telefon: 01-3137109*
*Preț: 79 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ dotare**
**+ bună pentru upgrade**
**– performanță**

## Soltek SL-67G64

Golul creat la plăcile de bază Slot 1 de criza chipset-urilor BX şi ZX este umplut nu numai de VIA, ci iată vrând nevrând şi

de i810, care ajunge să echipeze destule modele de plăci cu layout de slot pentru procesor. Cei care nu sunt chiar atât de pretenţioşi la grafica 3D îşi pot echipa



sistemul şi cu un motherboard cum este acesta, care ,în paranteză fie spus, lucrează mai bine cu un Celeron decât ar face-o un BX şi pe care desigur, poate fi folosit fără probleme şi un PII sau un PIII cu FSB la 100 MHz.

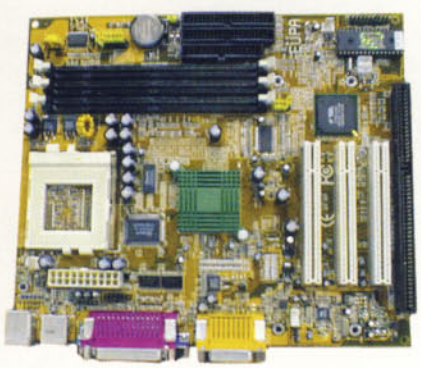
Ergonomia plăcii are un pic de suferit din cauza unor jumperi destul de greu accesibili chiar şi când nu este instalată nici o placă de extensie. În schimb, dotarea este satisfăcătoare, existând facilităţi de monitorizare a temperaturii nu numai la nivelul procesorului, ci şi în interiorul carcasei, SL67G64 dispunând de un senzor de temperatură suplimentar.

Manualul, chiar dacă este frumos tipări,t este unul foarte succint, având un caracter generic (pentru mai multe modele) şi conţinând informaţiile strict necesare pentru instalare.

*Ofertant: Viami Computers*
*Telefon: 01-3221675*
*Preţ: 102 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ sloturi extensie**
**+ display cache**
**– poziţionare jumperi**

## EÜPA V47

Tot de la EÜPA provine şi V47, un mainboard pentru procesoarele socket 7. Configurarea se face exclusiv din jumperi, putând fi ajustat voltajul, din 0.1 în 0.1, începând de la 2.1 V şi terminând cu 3.5 V, frecvenţa de bus, unde există 16 setări, până la 124 MHz, precum şi multiplicatorul, care poate urca până la 5.5x. Placa este bazată pe un chipset VIA

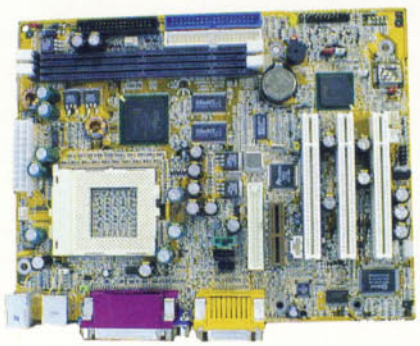


MVP4, având integrată placa grafică şi un codec AC97. Are trei sloturi ISA şi unul PCI, cel AGP fiind absent la motherboard-urile cu acest set de cipuri. Pentru memorie, sunt disponibile trei banc-uri în care pot fi instalaţi până la 768 MB RAM. V47 dispune de monitorizare hardware (senzorul de temperatură fiind aşezat chiar sub procesor) şi de diferite alte facilităţi precum Wake On LAN sau Wake On Ring, ca şi suportul pentru ACPI (Advanced Configuration Power Interface) şi DMI (Desktop Management Interface). Manualul este de fapt o foaie care prezintă într-un mod foarte sumar facilităţile plăcii, setările jumperilor şi conectorii.

*Ofertant: EÜPA Computer*
*Adresa: www.eupacomputer.com*
**Evaluare CHIP**
**+ dotare**
**+ monitorizare temperatură, turaţii**
**– documentaţie**

## Gigabyte GA-6WMMC7

Printre destul de numeroasele plăci de bază cu Socket 370 fabricate de Gigabyte se numără şi acest model bazat pe chipsetul i810 de la Intel, în varianta DC100, dispunând în consecinţă şi de 4 MB display cache on-board.



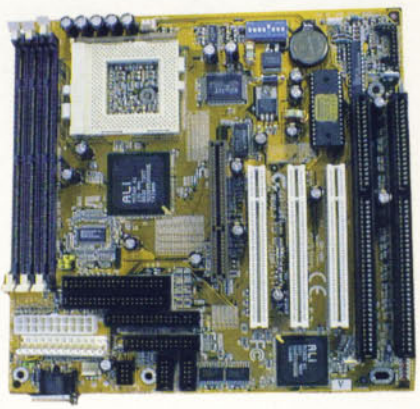
GA-6WMMC7 face şi ea parte din clasa de motherboard-uri cu i810 a căror dotare în privinţa părţii de sunet nu se mărgineşte doar la codecul AC97 integrat în cele mai multe situaţii, ci dispune de un cip de sunet propriu-zis. Ceea ce este mai interesat este că avem de-a face cu un un Aureal Vortex AU8810, acest mainboard fiind unul dintre primele de pe piaţă cu aşa ceva; sigur, plăci de sunet cu Vortex şi Vortex2 sunt destule, dar plăci de bază până acum nu am întâlnit prea multe. Calitatea şi performanţele Vortex-urilor de la Aureal sunt peste media cipurilor de sunet care se găsesc în mod curent pe motherboard-uri.

Fiind construită în format ATX nu dispune decât de 3 sloturi PCI, dar acest lucru este compensat de prezenţa graficii şi a sunetului încorporate. Deşi în rest organizarea este foarte bună, am remarcat totuşi prezenţa unor jumperi amplasaţi în locuri greu accesibile (mai ales când sunt montate şi plăci de extensie) cum ar fi în zona dintre sloturi sau chiar înaintea acestora.

*Ofertant: Caro Group*
*Telefon: 01-3137109*
*Preţ: 116 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ display cache**
**+ sound on-board**
**– sloturi de extensie**

## Gigabyte GA-5AA

Una dintre plăcile pentru socket 7 testate luna aceasta este şi GA-5AA. Aceasta are la bază un chipset ALi Alladin V şi este în format AT, fiind, la fel ca şi GA-6VA7, bună pentru cei care posedă o carcasă mai veche: există posibilitatea alimentării atât cu conector AT, cât şi ATX. Posedă un slot AGP, două ISA şi trei PCI, iar pentru memorie sunt

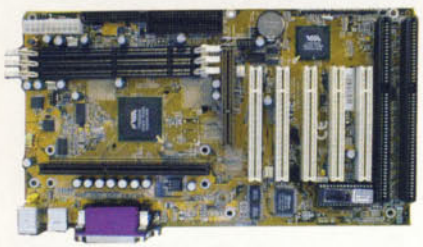


prezente trei banc-uri în care pot fi introduşi până la 768 MB RAM. Configurarea procesorului se face destul de simplu, cu ajutorul unui grup de switch-uri, care permit selectarea voltajului (aceasta poate fi făcută şi în mod automat), a multiplicatorului şi a frecvenţei de bus. Deşi documentaţia este foarte bine pusă la punct, pe placă sunt inscripţionate setările, pentru a nu fi necesară referirea manualului de fiecare dată când se doreşte schimbarea uneia dintre ele. Placa suportă frecvenţe de bus de la 66 MHz până la 140 MHz, numărul total fiind de 13, ceea ce, alături de modificarea voltajului, permite un reglaj foarte fin celor ce doresc să facă overclocking.

*Ofertant: Caro Grup*
*Telefon: 01-3137109*
*Preţ: 76 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ overclocking**
**+ dotare**
**– performanţă**

## Shuttle Spacewalker AV61

Bazată pe chipset-ul Apollo Pro133 de la VIA, Spacewalker AV61 integrează o serie de facilităţi ce ţin în special de overclocking. De altfel chiar şi producătorul, chiar dacă nu recomandă acestă practică, oferă un anumit suport şi în cadrul documentaţiei, nu numai prin jumperii prezenţi pe placă. Un lucru interesant îl constituie modul de setare al procesorului. Parametrii acestuia pot fi ajustaţi atât din BIOS (factor de multiplicare, frecvenţa de bus şi viteza PCI), dar în cazul în care utilizatorul ţine cu tot dinadinsul, poate să facă acest lucru şi din jumperi atunci când dezactivează opţiunea Auto pentru această secţiune. Astfel, el va avea ocazia să fixeze viteza de bus şi factorul de multiplicare din două grupe separate de jumperi; de asemenea va putea să forţeze la nevoie viteza de bus de la 66 la 100 şi de la 100 la 133 cu ajutorul a doi jumperi dedicaţi;



oricum, viteza de bus de 133 MHz este oferită de către acestă placă procesoarelor PIII care funcţionează la această viteză. Şi în sfârşit, atunci când este cazul, tensiunea de alimentare poate fi şi ea crescută cu până la 7,8% din valoarea sa nominală.

Placa suportă UltraDMA 66 şi cum este şi normal în astfel de situaţii, vine dotată şi cu un cablu cu 80 de fire, specific acestui mod de lucru. Spre deosebire de documentaţia scrisă a modelelor scoase cu câteva de luni în urmă, de această dată am întâlnit un manual foarte detaliat, întins pe mai bine de 60 de pagini.

*Ofertant: Eta-2U Computer*
*Telefon: 056-220287*
*Preţ: 75 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ facilităţi overclocking**
**+ ergonomie**
**+ sloturi de extensie**

## Mitsumi CRMC-FX4820T

Unitatea 48x de la Mitsumi reuşeşte să depăşească 5.000 KB/s la testarea cu discul argintiu, însă nu atinge această performanţă la nici unul dintre celelalte CD-uri din test. La discurile inscriptibile a avut oscilaţii destul de mari, spre deosebire de modelul 40x de la Mitsumi care a citit constant toate discurile, accelerând dinspre interior spre exterior. Pe ansamblu, se poate spune că viteza de citire nu este constantă, ci oscilează între 600 KB/s şi 5300 KB/s. Surprinzător, la discul reinscriptibil reuşeşte să atingă performanţe foarte bune în comparaţie cu celelalte discuri: viteza maximă pe care o atinge în

acest caz se apropie de 5 MB/s, lucru de care puţine unităţi CD-ROM din ziua de astăzi sunt capabile. A reuşit să citească în întregime discul cu erori, dar a încetinit foarte mult în zonele cu zgârieturi şi amprente. Drive-ul nu are o performanţă foarte bună la audiograbbing, melodia de test fiind copiată cu 4.2x, iar media timpilor de login este puţin mai mare de 9 secunde.

*Ofertant: PC&A Prod SRL*
*Telefon: 01-2425384*
*Preţ: 45 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ performanţa la CD-RW**
**– viteza nu este constantă**
**– audiograbbing**

## Acer 78c

78c este modelul de mijloc al lui Acer în cadrul familiei sale de monitoare de 17". La fel ca şi mezinul 77c, şi acesta dispune tot de un tub de tip shadow mask, comun încă pentru majoritatea monitoarelor de pe piaţă. Deşi un coeficient de antireflexie de 40 era specific până în prezent mai degrabă monitoarelor dotate cu tuburi Trinitron sau Diamondtron, şi modelul de faţă se situează în aceeaşi zonă de performanţă la acest capitol.

După cum spuneam, Acer 78c este un model pentru piaţa mainstream, destinat în primul rând folosirii sale, de exemplu,

într-un birou cu pretenţii, opţional dispunând şi de un USB-Hub cu 4 porturi pentru situaţiile în care sunt folosite asemenea dispozitive. Dotarea legată de funcţiile de reglaj este limitată la strictul necesar dar în ciuda acestui fapt imaginea are o calitate bună. Claritatea este destul de bună pe ansamblu, focalizarea încadrându-se la capitolul foarte bine. O geometrie şi o convergenţă de nivel mediu completează elementele ce ţin de imagine.

Ce ne-a plăcut la Acer 78c este modul în care este construit, deosebit de îngrijit.

*Ofertant: PC&A Prod S.R.L.*
*Telefon: 01-2425384*
*Preţ: 326 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ construcţie**
**+ antireflexie**
**– navigare în meniu**

## Iiyama Vision Master Pro 510

Iată un monitor de 22" adresat în primul rând profesioniştilor în tehnoredactare, proiectare sau grafică în general. Sigur, îl

puteţi folosi de exemplu în combinaţie cu un tuner TV sau cu un DVD şi astfel puteţi obţine un supertelevizor, dar nu aceasta este, cum spuneam, destinaţia lui primordială. La modul la care imaginea arată şi la ergonomia pe care o oferă, cu siguranţă orice utilizator, oricât de pretenţios ar fi el, s-ar bucura să dispună de el pe birou. Ca să dăm doar un mic exemplu, lăţimea de bandă video este de nu mai puţin de 360 MHz (aţi mai întâlnit aşa ceva?) lucru care face posibil ca monitorul să poată lucra la rezoluţia de 1600x1200 la o rată de refresh de 104 Hz, una mai mult decât ergonomică. Sau putem aminti coating-ul de calitate aplicat pe tubul Diamondtron extraplat (în exterior) cu care este dotat.

Pentru cei care au nevoie de o calitate a imaginii chiar mai bună decât cea oferită prin intermediul conectorului obişnuit D-SUB cu 15 pini, există şi un set de mufe BNC. Unul dintre elementele foarte rar întâlnite la monitoare este controlul

convergenței pe zone. Ceea ce are extraordinar acest VMPro510 este controlul pentru fiecare colț în parte, permițând reglarea extrem de fină a aspectului imaginii.

Ca o concluzie, nu putem să spunem altceva decât că este un produs de clasă, unul din cele mai bune monitoare pe care le-am testat vreodată.

*Ofertant: Maguay Impex*
*Telefon: 01-2116466*
*Preț: 1312 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ reglaje convergență**
**+ calitatea imaginii**

## XpertServer Dual PIII 450

Chiar dacă cele două procesoare PIII 450 încorporate în calculatorul de față nu ar suna neapărat spectaculos în urechile unora, trebuie să spunem că avem de-a face nu cu un simplu sistem dual, ci cu o întreagă platformă Intel concepută în mod special de la bun început pentru a

funcționa ca server. Acesta vine cu o sumedenie de unelte de administrare integrate dintre care putem aminti câteva într-adevăr interesante: una dintre ele este accesul de la distanță al BIOS-ului, care permite administratorului să configureze parametrii din BIOS direct prin rețea; tot legat de BIOS putem aminti și posibilitatea generării de log-uri cu erorile întâlnite, log-uri care vor fi salvate direct în BIOS-ul de dimensiuni de altfel considerabile. Sigur, aceste lucruri într-o rețea de dimensiuni relativ mici nu se vor simți, dar când avem de-a face cu o rețea cuprinzând câteva servere de genul acesta, și întinsă pe o arie ceva mai extinsă (două-trei clădiri de exemplu, sau chiar numai mai multe etaje) ele își vor face simțită prezența și utilitatea incontestabilă.

Xpert Server aproape că ar putea purta un nume de genul Intel Dual Server, deoarece cu excepția harddiskurilor (un Seagate Barracuda și un WD Enterprise, ambele SCSI), a CD-ROM-ului (TEAC 32B) și a unității floppy, totul este produs de Intel, până și carcasa. Placa de bază (440GX+) beneficiază de absolut totul onboard, de la grafică (Cirrus Logic 5480) până la controlerul SCSI, trecând prin conexiunea LAN (Intel 52559), oferind în plus de aceasta și 6 sloturi de exensie PCI. Ca și software am întâlnit instalat pe acest sistem Small Bussines Server de la Microsoft, incluzând WinNT 4.5 și MS Office 2000.

*Ofertant: Maguay Impex*
*Telefon: 01-2116466*
*Preț: 2569 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ facilități de administrare**
**+ dotări**

## Xerox DocuPrint C6

Următorul produs pe care vi-l prezentăm este o imprimantă de birou, și anume una color, produsă de compania Xerox. Este dotată cu un singur cartuș modular, în care se pot insera rezervoarele pentru cerneala neagră și cele pentru trei culori de bază. Un element distinctiv este acela că tuburile pentru cerneala color pot fi schimbate independent unul de altul.

Imprimanta este livrată împreună cu un CD pe care sunt incluse driverele necesare funcționării sub Windows 95 și 98. Are o rezoluție maximă de tipărire de până la 600x600 DPI, iar viteza de tipărire este (conform producătorului) de până la 4 pagini pe minut în format alb-negru și 1,5 pagini pe minut în format color, și dispune de un sertar pentru 50 de pagini. Tipărirea se realizează silențios, la o calitate bună. Pentru cei ce doresc să realizeze tipăriri ale unor imagini fotografice, această imprimantă se poate dovedi o bună alegere. Cu ajutorul software-ului FixImage se pot tipări și imagini care au porțiuni cu distorsiuni, corectarea acestora făcându-se automat. Tot prin intermediul driverelor se poate realiza mana-

gementul consumului de curent, existând mai multe opțiuni în acest sens.

*Ofetant:*
*Distribuitorii Xerox din România*
**Evaluare CHIP**
**+ rezerve separate de cerneală**
**– instalare rezervor hârtie**

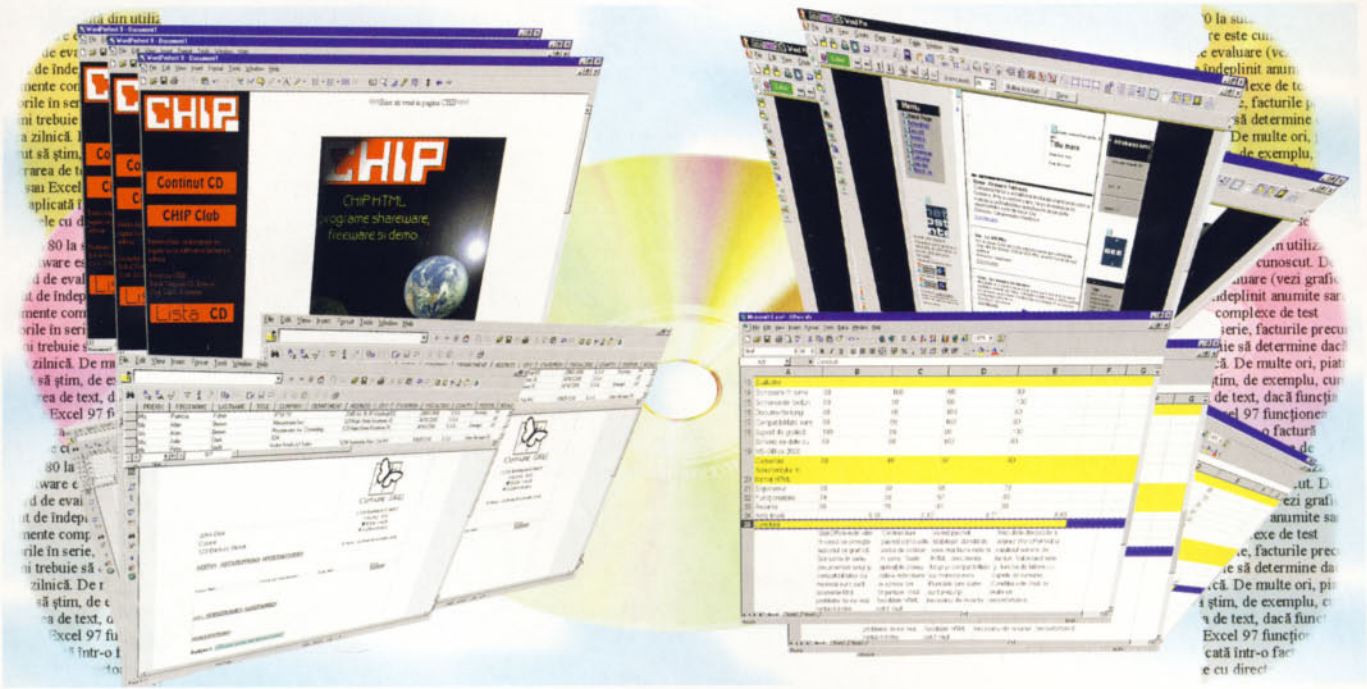
## OkiPage 6w

Quick Page 6w este o imprimantă laser de birou, alb-negru, produsă de Oki. Imprimanta are o interfață paralelă bidirecțional Centronics IEEE 1284, și are în dotare, pe lângă CD-ul cu drivere, și un cablu pentru conectarea la portul paralel. Pe CD se găsesc atât driverele necesare instalării pe Windows 95 și 98 cît și pentru NT 4.0. Mai există și un tutorial reprezentat din documente .pdf în limba română precum și secvențe audio/video ce prezintă principalii pași ce trebuie urmați pentru o instalare corectă a imprimantei. Imprimanta are un încărcător în care se pot depozita 100 de pagini și are o rezoluție maximă de 300 x 300 dpi. Prin intermediul software-ului Driver Hiper-W, aflat pe

CD, se poate emula o rezoluție de până la 600 x 600 dpi. Tipărirea diferitelor documente se realizează foarte rapid și silențios. Viteza de tipărire a acestei imprimante este, conform producătorului, de 6 pagini pe minut în format text, ceea ce o recomandă pentru cei ce doresc pe lângă o calitate a tipăririi și o viteză crescută. Documentele se pot tipări pe formate A4, A5, A6, B5 și letter. Și tipărirea documentelor grafice se realizează rapid, iar calitatea acestora este bună. Ca și pe CD, în manualul acestei imprimante se pot găsi instrucțiuni în mai multe limbi, printre care și în română.

*Ofertant: General Systems*
*Telefon: 01-3033139*
*Preț: 223 USD*
**Evaluare CHIP**
**+ dimensiuni reduse**
**+ preț**

Luna aceasta am retestat monitorul Iiyama VisionMaster Pro 410, și am testat noile versiuni de plăci de bază Gigabyte BX2000 și Gigabyte Bxcel. Rezultatele obținute se regăsesc în tabelele de la CHIP Top 5.




# Patru fantastici

**În marile pachete Office sunt incluse mai multe funcţii decât sunt necesare pentru utilizatori. Prin testul de faţă am încercat să stabilim cum se descurcă cei patru concurenţi în lucrul de zi cu zi.**

Un asemenea test reprezintă o adevărată piatră de încercare pentru un laborator software. Produsele sunt atât de ample, încât orice afirmaţie referitoare la funcţionalitatea lor poate avea mai multe tăişuri. În loc să anexăm liste interminabile cu funcţii, am supus cele mai noi versiuni ale acestor bolizi ai suitelor de birou unor sarcini tipice, pe care le întâlnim şi în lucrul de zi cu zi.

În oglinda „Fiecare pachet are un domeniu ţintă" am prezentat de la început, pe scurt, cărui public ţintă se adresează fiecare dintre suite. Sarcina de bază a fost însă prelucrarea de text, pentru că majoritatea utilizatorilor folosesc cel mai des tocmai acest modul.

În paginile următoare vă prezentăm performanţele diferitelor produse, determinate în urma probelor susţinute. Punctele obţinute apar în tabelul de la sfârşitul articolului.

Trebuie precizat de la bun început că nici unul dintre pachete nu a rămas „repetent". Cu toate că diferenţele de preţ sunt foarte mari, toate suitele s-au absolvit foarte bine de sarcini. Două dintre ele chiar îşi împart locul al doilea. Abia în urma probelor speciale, de exemplu export HTML şi documente complexe, se poate stabili care dintre pachete este cel mai valoros.

Localizarea produsului, existenţa unui spellchecker şi a unui modul de verificare a gramaticii şi a suportului de orice fel pentru limba autohtonă sunt prezente la ora actuală doar într-un singur produs, nici unul din celelalte neavând măcar unul din elementele enumerate. Acest fapt a cântărit mult în evaluarea produsului care a pus la dispoziţie cele enumerate mai sus.

*Tilman Börner, Martin Michl, Christian Riedel, Florian Schuster, Ciprian Vaida*

## Fiecare pachet are un domeniu ţintă

**Conceperea de scrisori în serie** se realizează cel mai repede cu Lotus Smartsuite. Legătura dintre prelucrarea de text şi organizer este exemplară.

**Emiterea de facturi** este punctul forte al lui Corel WordPerfect Office, datorită multitudinii de funcţii de calcul.

**Documentele lungi** pot fi realizate cu încredere cu ajutorul lui Microsoft Office, care se blochează mult mai rar decât concurenţa. În afară de aceasta, valoroase sunt funcţiile de vizualizare structurată şi gestiunea globală a paginilor.

**Compatibilitatea cu moneda euro** poate fi documentată doar pentru MS Office şi pentru Star Office. Corel şi Lotus nu convertesc automat, însă simbolul euro poate fi introdus.

**Suportul de grafică** este prezent îndeosebi în Corel WordPerfect Suite şi în Star Office. Acestea pot fi utilizate nu doar pentru desenare, ci şi pentru prelucrarea imaginilor direct în programul de text.

**Schimbul de date cu MS-Office** este susţinut de toate pachetele. Este adevărat, acesta nu funcţionează neapărat perfect, dar oricum cel mai bun la această categorie este Star Office.

**Conversia documentelor în format HTML** funcţionează corect în cazul lui MS-Office. Un utilitar gratuit micşorează dimensiunea fişierelor.

La capitolul localizare, singurul produs care este şi în limba română este MS-Office, de altfel acest element fiind extrem de important, ţinând cont că mulţi utilizatori nu sunt foarte buni cunoscători de limbă engleză şi mai ales de termeni tehnici în această limbă. Din aceste motive, pachetul de la Microsoft este cel care este recomandat întregii game de utilizatori români.

# Star Office 5.1: Un pretendent rentabil

Suita de birou dezvoltată de Star Division, subsidiara lui Sun, poate fi considerată compactă din două puncte de vedere: pe de o parte, ocupă doar în jur de 130 MB, iar pe de altă parte, porneşte cu un desktop integrat. Această interfaţă este foarte practică, dar începătorii trebuie să se obişnuiască mai întâi cu structura de directoare.

## Conceperea unei scrisori în serie

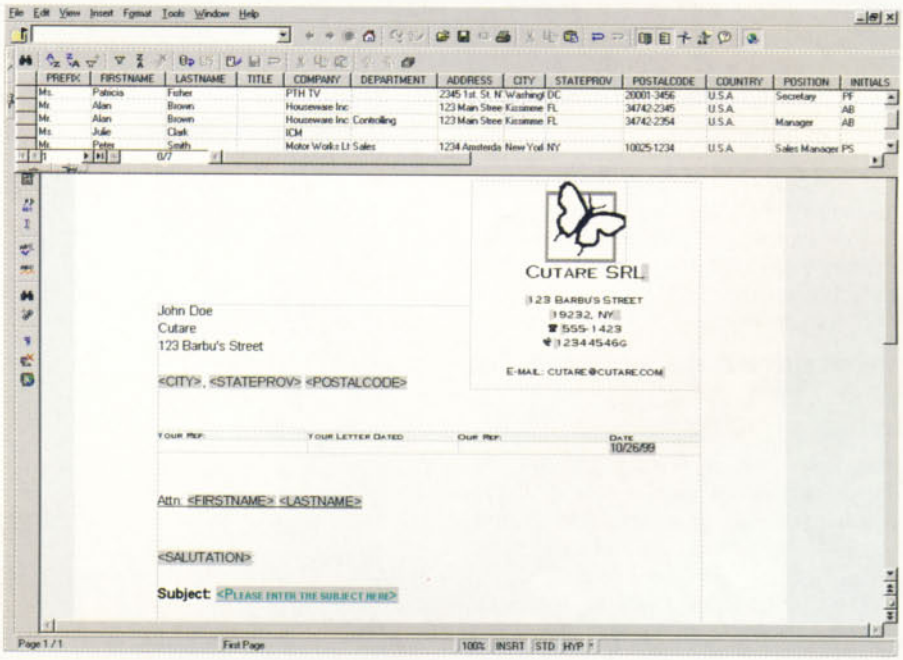
Scrisorile în serie, coşmarul tuturor secretarelor, capătă o faţă mai umană datorită lui Star Office. Template-ul Professional Business Letter conţine câmpuri care sunt link-editate automat cu cele ale agendei livrate. În agendă aplicaţi filtre speciale sau selectaţi anumite seturi de date. Datele externe sunt importate în StarBase, fiind astfel pregătite pentru scrisorile în serie. În mod surprinzător, fişierele dBase-IV nu pot fi importate.

## Scrierea de facturi

Cea mai elegantă cale de a scrie facturi este de a apela la Professional Invoice. În momentul în care introduceţi numărul de bucăţi şi preţul cu amănuntul în tabel, programul va calcula automat suma intermediată şi pe cea finală, inclusiv TVA. Dacă modificaţi valorile, rezultatele vor fi actualizate automat. Template-ul de facturi prezintă însă şi unele neajunsuri: deoarece lucrează cu referiri fixe de celule, ştergerea sau introducerea unor noi linii duce, practic, la distrugerea datelor. Cine doreşte să introducă formule trebuie să apeleze şi la butonul Sum, chiar dacă formula respectivă nu are nimic de-a face cu această operaţie aritmetică; pur şi simplu nu există un alt câmp de introducere pentru formule.

## Documente lungi

Cei care au apelat până acum la Word pentru a reprezenta documentele nu vor avea prea multe piedici de înlăturat, pentru a se obişnui cu StarWriter. O implementare practică o reprezintă Stylist, o fereastră care pregăteşte formatarea de paragrafe. Imaginile şi tabelele se pot integra rapid şi pot fi împrejmuite de text. Nu se poate interveni asupra setului de formate de paragraf ca în Word. În loc de acesta trebuie să definiţi un nou template de pagină, dacă doriţi să treceţi la un alt set de paragrafe. În header sau în footer poate apărea chiar numele capitolului curent. Lipsa directorului de imagini poate fi suplinită cu un template propriu pentru numele imaginilor.




**Mailing rapid: StarOffice pregăteşte în timp record scrisorile în serie pentru expediere. StarWriter link-editează automat template-ul cu agenda.**

## Compatibilitatea cu moneda euro

Star Office este pregătit pentru euro: în StarCalc convertiţi sumele din altă monedă în euro cu ajutorul funcţiei CONVERT(<Câmp>;"USD";"EUR").

## Suportul de grafică

Prelucrarea de grafică integrată în StarWriter oferă o multitudine de funcţii: oglindire, contrast, luminozitate, raport de culoare, sharpen şi despeckle. Pentru organigrame însă, programul de prelucrare de text nu se potriveşte foarte bine.

Textele pot avea o ramă, însă nu aveţi la dispoziţie decât câteva linii orizontale, care se folosesc în primul rând pentru împodobirea documentelor. StarDraw oferă mai multe facilităţi în acest sens.

## Schimb de date cu MS-Office

Exportul unui document StarWriter în Word 97 funcţionează destul de bine. Astfel, se păstrează formatările, graficile clare şi împrejmuite corect de text, footere, inclusiv numerotarea paginilor, precum şi câmpul de dată. Dar: cuprinsul nu mai reprezintă un câmp, lipseşte numele capitolului din header, iar tabelele sunt integrate ca imagini. Invers, la importul documentelor Word în StarWriter apar şi mai multe erori: formatările se cam pierd, cuprinsul este de nefolosit, iar imaginile lasă loc pentru bucăţi de text rupte. Se păstrează câmpurile de dată, header-ele, footer-ele, notele de subsol, numerotarea paginilor, hyperlink-urile, chiar şi layout-ul de tabel.

## Conversia documentelor în format HTML

Documentele StarWriter pot fi salvate în format HTML direct din cadrul programului de prelucrare de text. Pentru imagini şi tabele, programul creează automat fişiere GIF şi JPG. Astfel că se păstrează layout-ul, header-ele şi footer-ele sunt eliminate, în afară de cele aflate pe ultima pagină. Un neajuns major: înregistrările din cuprins nu sunt link-editate automat cu titlurile din document.

### Părerea mea

#### „Comod"

StarOffice este o suită destul de comodă din punct de vedere al modulelor şi modului de lucru cu acestea. Star-Desktop-ul poate ridica ceva probleme la început, dar vă veţi obişnui relativ repede cu acest mediu de lucru. StarOffice nu solicită prea mult în acest fel sistemul Windows, practic totul realizându-se în cadrul suitei, de la configuraţii, shortcuturi şi până la editarea documentelor.

*Ciprian Vaida*

# Lotus Smartsuite Millenium 9.5: Un urmăritor viguros

Caracterizarea Lotus Smartsuite se poate reduce la trei cifre: 3 - 2 - 1 – al treilea ca răspândire, al doilea în clasamentul CHIP şi primul care are integrat un modul de recunoaştere automată a vocii. ViaVoice de la IBM este inclus în versiunea actualizată, 9.5, fără a fi nevoiţi să plătim ceva în plus pentru acest utilitar.

Lotus a actualizat filtrele pentru documente Microsoft Office, Web-Publisher, Fast Site şi Organizer.

## Întocmirea de scrisori-tip

Punctul de meniu dedicat scrisorilor în serie lansează în Word Pro un asistent ce ne călăuzeşte paşii de la căutarea fişierului de date, selectarea documentului, până la editare, făcând conjuncţia între document şi fişierul de date.

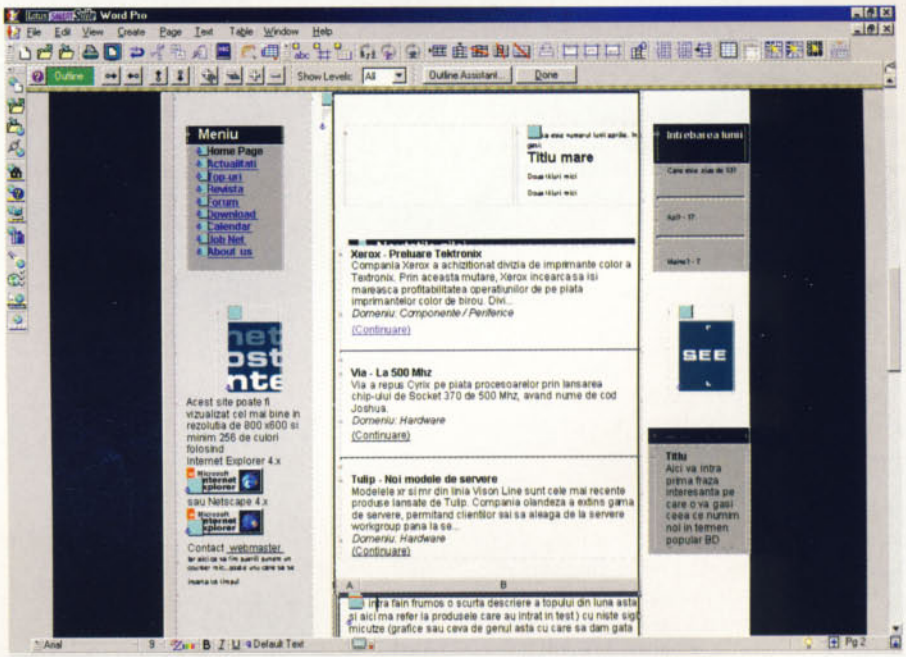
Dat fiind că fişierul de date selectat ca bază de plecare poate fi o bază de date tip Organizer, este asigurată accesarea comună a tuturor aplicaţiilor din suită asupra aceluiaşi stoc de date unitar, lucru de dorit de altfel. O excepţie o reprezintă baza de date Approach: ea nu recunoaşte formatul Organizer.

## Întocmirea de facturi

Dacă inseraţi în tabelul unui document-text o formulă potrivită, programul va reda direct valoarea calculată. Şi mai rapid se poate lucra cu Smart Total: dacă introduceţi într-o căsuţă de tabel cuvântul „total", Word Pro va insera automat suma în căsuţa alăturată. Procesorul de text va recalcula la orice modificare a datelor valoarea în baza formulei introduse.

## Documente lungi

Word Pro se descurcă bine şi cu documentele lungi. Un cuprins se poate realiza rapid din câteva clicuri de mouse. Singura premisă pentru aceasta o reprezintă utilizarea diferitelor formatări pentru nivelele de titluri. În schimb, nu este însă posibilă crearea automată de index-uri de imagini inserate în documentul text. Bibliografia, lista de trimiteri şi glosarul fac însă parte din pachetul de utilităţi automatizate ale Smartsuite. Chiar şi gestiunea notelor de subsol poate fi lăsată pe deplin în seama programului. Punctul de meniu *Create - Footnote* inserează o notă de subsol ce va fi numerotată automat. Pentru header şi footer sunt disponibile diferite câmpuri. Nu se pot insera titluri de capitol.




**Lucru lacunar cu HTML: Word Pro poate citi fişiere HTML, dar nu le afişează corect. Astfel, homepage-ul din imagine este reprezentat pe bucăţi.**

## Compatibilitatea euro

Simbolul pentru moneda euro şi formatarea căsuţelor de tabel pentru euro este inclusă deja atât în WordPro, cât şi în programul de calcul tabelar 1-2-3, cursul de schimb va trebui însă tastat de dumneavoastră.

## Facilităţi grafice

Desenele simple pot fi realizate în Word Pro cu ajutorul uneltelor linie, dreptunghi, dreptunghi cu colţuri rotunjite. Nu se pot trasa însă linii legate de obiecte, aşa cum este nevoie de exemplu la organigrame. Programul este mai puţin adecvat inserării de fotografii. Se pot insera, decupa şi subtitra imagini, dar nu există posibilitatea corectării luminozităţii sau a contrastului.

## Schimbul de date cu MS-Office

Importul unui document MS-Word nu va duce la un rezultat strălucit. Nu apar pierderi de text, dar layout-ul va fi compromis. Nu arareori pasaje de text cursiv (italic) vor apărea îngroşate (bold), cuprinsul nu este preluat, ici-colo un tabel este distrus. Scrierea pe coloane se constituie într-o dificultate insurmontabilă pentru WordPro, acesta fie o va converti în text cursiv normal sau va transforma coloanele în tabel. Totuşi toate notele de subsol sunt preluate din documentul MS-Word, iar imaginile vor ocupa cel mai adesea locul lor corect.

## Conversia documentului în HTML

WordPro reuşeşte să convertească notele de subsol din text în hyperlinks în interiorul documentului, dar indexul notelor de subsol va rămâne neatins – şi neprelucrat. Desenele sunt convertite în imagini JPG, odată cu tabelele 1-2-3. Imaginea TIFF inserată în document este ignorată total şi se pierde în eter la transformarea în HTML. Cu ajutorul Fast Site 2.0, parte integrantă a Smartsuite, documentele Office vor putea fi publicate ca pagini web prin procedeul Stacks.

### Părerea mea

### „Multilateral"

Smartsuite aduce multe facilităţi, raportul preţ-calitate este excelent. O serie de probleme tulbură însă imaginea în general bună a pachetului. Atât importul din Word, cât şi Exportul în format HTML lasă mult de dorit. Cine nu are nevoie zi de zi de aceste două facilităţi poate recurge liniştit la Smartsuite. Conlucrarea între Organizer şi WordPro este excelentă, de unde ar mai putea învăţa şi giganţi de talia lui Microsoft.

*Răzvan Anghelidi*

AOC®

only for your eyes

Spectrum Monitor Series

AOC®

YOUR WORK NEVER LOOKED BETTER

http://www.aocltd.com

Distribuitor:

**K TECH Electronics**

Bd. N. Titulescu nr. 64, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 01-222.20.36 Fax: 01-223.22.84

Sos. N. Titulescu nr. 64
Tel.: 01-222.20.36
Fax: 01-223.22.84

Sos. Memorandului nr. 33, Brasov
Tel.: 068-410.420
Fax: 068-410.422

Sos. Stefan cel Mare nr. 2
Tel.: 01-222.80.44
Fax: 01-222.79.76

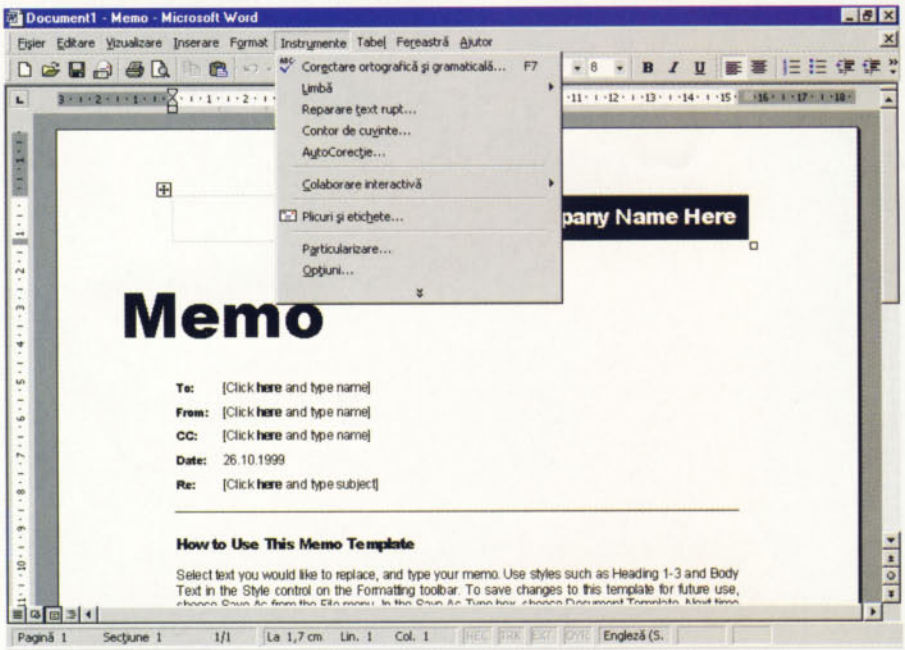
Sos. Stefan cel Mare nr. 240
Tel.: 01-210.07.67
Fax: 01-210.77.59

Sos. Pantelimon nr. 93
Tel.: 01-250.16.12
Fax: 01-250.16.89

Noul magazin **ultra PRO** -
Sos. Stefan cel Mare nr. 5
BUCURESTI

# Microsoft Office 2000: Liderul pieţei, în româneşte

Cel puţin în ceea ce priveşte aria de răspândire, MS Office conduce printre suitele de birou. Pe vremuri, când venea vorba de lansarea unei noi versiuni, apăreau categoric probleme: punctele de meniu cunoscute dispăreau în spatele unor submeniuri, datele erau stocate într-un nou format de fişier. Dar Microsoft a învăţat din propriile greşeli: folosirea aceloraşi formate de fişiere garantează compatibilitatea cu Office 97. Şi totuşi, în esenţă nu s-au schimbat prea multe lucruri, îmbunătăţirile ţin de detalii.




**Acum, toate meniurile din Office 2000 sunt complet în româneşte. Interfaţa noii generaţii păstrează linia tradiţională lansată de Office.**

## Conceperea de scrisori tip

Funcţia de scrisori în serie din Word este imensă, şi în nici un caz prea uşor de controlat. De exemplu, dacă datele de adrese apar în Outlook, nu veţi reuşi întotdeauna să le integraţi pur şi simplu în Word. Prin intermediul opţiunii *Tools - Mail Merge* din Outlook totul va funcţiona apoi fără probleme. După o anumită perioadă de acomodare, veţi reuşi totuşi să filtraţi seturile de date şi să definiţi condiţiile.

## Scrierea de facturi

Propunerile pentru layout-ul de tabel (culoare de fundal etc.) sunt estetice şi funcţionale. Puteţi introduce manual orice formule. TVA se calculează astfel repede, pentru sumă este predefinit un icon. Din păcate, funcţia de referinţă a celulelor tabelului devine o adevărată tortură: lipseşte un raster ca în Excel, aşa că trebuie să determinaţi manual, de exemplu, unde se află celula N21.

## Documente lungi

Cine formatează corect documentul cu ajutorul template-urilor nu va întâmpina mai târziu nici o dificultate în a integra un director de imagini sau de text.

Setul de coloane şi elementele oferite precum imagini sau tabele nu creează neajunsuri. Template-urile de documente pot fi utilizate fără probleme: chiar şi ulterior se poate modifica practic totul.

Sfaturi utile pentru reprezentare găsiţi de exemplu şi în template-ul de amploare Publications - Manual.

## Compatibilitatea cu moneda euro

Este într-adevăr bine ascunsă, dar există totuşi o funcţie de conversie semiautomată euro în Excel. Cu ajutorul funcţiei Euroconvert puteţi converti valorile în moneda euro. Ca bază pot fi folosite diferite monede.

Astfel se procedează: cu =EUROCONVERT (A1;"USD";"EUR") calculaţi valoarea din celula A1 din USD în euro.

## Suportul de grafică

La prima vedere, uneltele de grafică şi desen par unitare în toate modulele Office. Puteţi corecta rapid luminozitatea şi contrastul. De asemenea, puteţi desena simplu linii şi ovale. Din păcate, bitmapurile şi graficile vectoriale nu pot fi rotite ca desenele create în Office.

Pentru organigrame, Word este absolut nepotrivit: lipsesc în continuare liniile care fac legătura cu celelalte obiecte. De această dată trebuie utilizat Powerpoint.

## Conversia unui document în format HTML

Dacă salvaţi documentul ca web-page, veţi obţine un document XML. Avantajul: nu se pierde nici o formatare. În momentul în care acest fişier, care poate fi reprezentat de orice browser, va fi deschis din nou în Word, veţi constata că toate funcţiile au fost păstrate. Fonturile rămân neschimbate precum şi formulele şi referirile din tabele.

Este nevoie de un utilitar din Internet, care eliberează fişierele de balastul XML inutil pentru web. În cazul documentelor lungi, Word linkedit-ează automat cuprinsul cu notele de subsol.

Pentru rezultate profesionale, este însă indicat să apelaţi la Frontpage 2000, editorul şi administratorul de site-uri web.

Am spus că un lucru foarte important, căruia i-am acordat o pondere în consecinţă, este localizarea unui produs, adică prezenţa sa în limba română. Office-ul este acum complet tradus, de la help până la punctele de meniu, astfel încât orice utilizator, indiferent de nivelul de cunoaştere al limbii engleze, poate folosi cu succes această suită. Despre această localizare aflaţi mai multe din articolul dedicat ei, din acest număr.

### Părerea mea

#### „Fluid"

Lucrul cu MS Office 2000 este o plăcere: totul decurge fără întreruperi şi este compus din aplicaţii stabile. În acest fel, Microsoft stabileşte anumite standarde, greu de depăşit de concurenţi.

Ici colo ar mai trebui aduse unele îmbunătăţiri, dar problemele ţin de amănunte. Unii paşi pur şi simplu nu sunt logici şi destul de greu de priceput de către neiniţiaţi. Dar sunt sigur: Microsoft nu doarme şi va urmări cu atenţie ceea ce realizează concurenţa.

*Răzvan Anghelidi*

MaguaY

16-th Arcului St., 1st Flo
Sct. 2, Bucharest, Roman
E-mail: office@maguay.
Phone: +401 210 38
210 38 33; 211 64

Your way to performance



**Maguay OfficePower**- Network ready

- Procesor **Intel Pentium III**
- Mainboard **Intel CC820**, 100 & 133 MHz FSB, AGP2.0, U-ATA66, 2 x USB, 4MB Flash Bios, AMR connector • 6.4GB HDD U-ATA66 WD, 128MB SDRAM PC-100, **LAN 10/100 Intel Pro 100+**, CD-ROM 40x, SB Creative 128V, Boxe active Typhoon 120W, Flopy 3,5" Alps; Tastatură Win 95 & mouse Mitsumi, Carcasă ATX Millenium 200W,
- Windows NT WKst.OEM, Norton Antivirus, Nova Back-up, Intel Internet Utilities
- 17" IIYAMA Vision Master Pro 410, Diamondtron, 0.25mm dp, 96KHz, max 1600x1200 @ 77Hz, TCO 99

**Maguay PowerServer**

- Procesor Intel **Pentium III Xeon** 550 MHz, 512k.....4MB L2
- Platformă **Intel Server SC450NX**: până la 4 x PIII Xeon full speed L2 cache, 2MB Video, 2 x U2 LVD & 1 x Narrow SCSI, 1.....6 x UW2 SCSI HDD hot-swap, max 4GB ECC RAM, Dual 10/100 Intel Pro 100+, 3 surse redundante 400W hot-swap, răcire redundantă
- Advanced Intel Server Management
- 15" IIYAMA Vision Master 350, 0.28mm dp, 69KHz, max 1280x1024 @ 65Hz, OSD

intel inside pentium

intel inside pentium xeon

The Intel, Intel Inside Logo, Pentium III, Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporati

# Corel WordPerfect Office 2000: Clasicul inovator

Sub Linux, WordPerfect ocupă un loc de frunte. În ciuda noutăților surprinzătoare precum preview în timp real al fonturilor și formatărilor, acest pachet nu are o viață tocmai ușoară în lumea Windows, ca urmare a concurenței acerbe.

## Conceperea de scrisori tip

WordPerfect apelează la baza de adrese din CorelCentral. Acest program citește direct conținuturi de adrese Windows MAPI sau creează agende locale. Din păcate, seturi individuale de date pentru scrisorile în serie pot fi selectate doar printr-o funcție destul de puțin confortabilă, din agendă. În schimb, în cazul surselor de date externe, selecția adreselor se realizează mult mai simplu prin intermediul programului de prelucrare de text. Pentru mailing-uri care conțin anumite condiții (de exemplu, dacă ne adresăm unei persoane masculine, să apară „Mult stimate domn") sunt puse la dispoziție multe comenzi de câmpuri. Un aspect practic: WordPerfect expediază și mail-uri în serie. Documentul apare ca atașament al mail-ului la destinatar.

## Scrierea de facturi

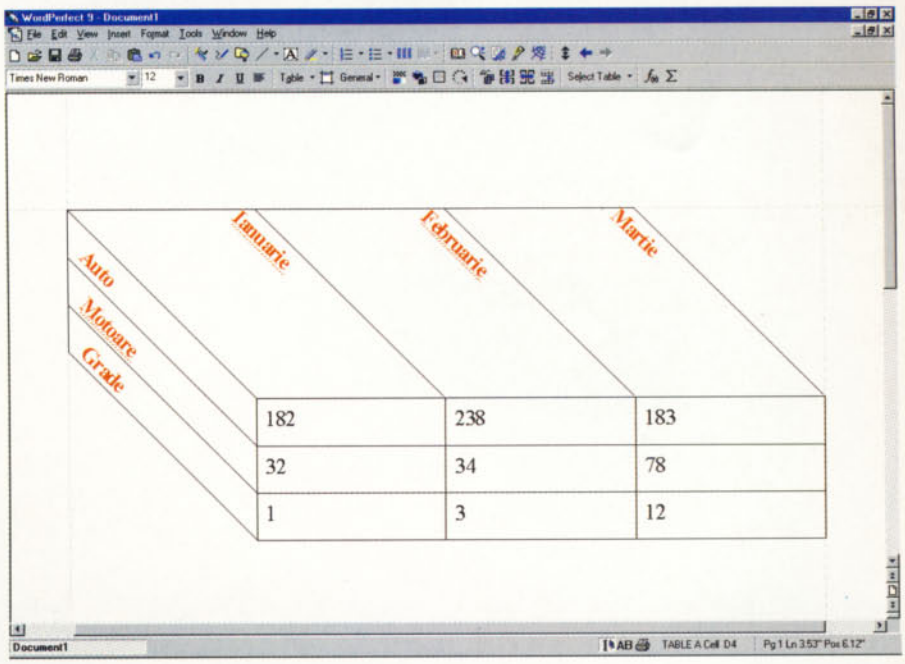
Chart-urile sau formulele complexe nu reprezintă o problemă pentru WordPerfect. Formula pentru sumă sau pentru TVA se introduce în programul de calcul tabelar. Ca susținere, WordPerfect afișează numărul celulei. În cazul în care modificați o valoare, conținutul celorlalte celule este actualizat automat. Nouă și atrăgătoare din punct de vedere estetic este posibilitatea de a reprezenta celulele înclinate spre față. Tabelele pot fi salvate ca fișiere Excel sau Quattro.

## Documente lungi

Se poate lucra confortabil cu header-e și footer-e. Dar header-ele dinamice sunt posibile sub forma numărului capitolului, nu și ca titlu de capitol. Crearea de directoare care să conțină cuprinsul sau imaginile este simplă, cu o condiție: să apară opțiunea în meniul Tools. Toată gama opțiunilor de layout este deosebită. Un aspect practic pentru schimbul de date cu tipografia este exportul integrat de fișiere PDF.

## Compatibilitate cu euro

Pachetul Office de la Corel suportă simbolul euro, lipsește însă un ajutor de conversie în prezenta versiune în limba engleză.




**Este singurul cu această facilitate: WordPerfect reprezintă celulele tabelelor înclinate. Acest afișaj estetic se pierde a conversia în HTML sau PDF.**

## Suportul de grafică

Unelte performante de desen și o selecție vastă de simboluri stau la dispoziție unitar în toate aplicațiile de bază precum prelucrarea de text și calculul tabelar. Fotografiile scanate pot fi rotite, tăiate, dimensionate sau transformate în watermark cu mare ușurință în cadrul prelucrării de text. Este suficientă o singură apăsare de buton pentru a restabili starea inițială a graficii. Sunt prezente de asemenea template-uri și unelte utile pentru organigrame.

## Schimbul de date cu MS-Office

Încercarea de a deschide documentul model Word 97 în WordPerfect a eșuat. Documente mai mici pot fi deschise, în schimb, fără probleme. Documentul model convertit în format Word 95 a fost de asemenea acceptat de WordPerfect.

Notele de subsol și imaginile sunt afișate corect, doar tabelele complexe cu celule împărțite sau unite mai creează probleme. Pe de altă parte, WordPerfect este potrivit pentru schimbul de documente standard cu Word 2000/97.

S-a maturizat compatibilitatea în ceea ce privește calculul tabelar: fișierul de test Excel a fost citit fără erori de către Quattro. Doar formulele încapsulate complex nu au fost citite de program.

## Conversia unui document în format HTML

Pentru exportul în format HTML, în programul de prelucrare de text, sunt puse la dispoziție două căi: pe de o parte, drumul cel mai drept, fără nici un fel de întortocheri, prin intermediul propriului Internet Publisher, pe de altă parte pregătirea complexă a mai multor documente cu Trellix 2.0. La afișarea nativă HTML fără style-sheets, se păstrează doar puține formatări: ingenioasă este însă funcția de export în ceea ce privește notele de subsol sau cuprinsul, care sunt afișate opțional într-un frame individual cu hypelink-uri.

O alternativă: exportul integrat în format PDF. O noutate o reprezintă stocarea directă pe webserver.

### Părerea mea

#### „Derutant"

În ceea ce privește performanța, Corel WordPerfect Suite ar putea fi în frunte. Cu atât mai dezamăgitoare consider că este interfața cu utilizatorul atât de complicată. Și transpunerea tehnică este destul de neîngrijită: astfel, din calculul tabelar lipsește în continuare posibilitatea de undo pentru mai mulți pași. Diversele ferestre de dialog și limbaje de macro derutează neinițiații.

*Codrin Hosu*

| Produs | StarOffice 5.1 | Smartsuite Millenium Edition 9.5 | Microsoft Office 2000 | WordPerfect Office 2000 |
|---|---|---|---|---|
| **Producător** | StarDivision (Sun) | Lotus | Microsoft | Corel |
| **Internet** | www.sun.com/staroffice | www.lotus.com | www.microsoft.com | www.wordperfect.com |
| **Software** | | | | |
| **Prelucrare de text** | StarWriter | Word Pro | Word | WordPerfect |
| **Calcul tabelar** | StarCalc | 1-2-3 | Excel | Quattro Pro |
| **Modul de prezentare** | StarImpress | Freelance | Powerpoint | Presentations |
| **Manager de termene** | StarSchedule | Organizer 5.0 | Outlook | CorelCentral |
| **Baze de date** | StarBase | Approach | Access [1] | Paradox [1] |
| **Module suplimentare** | StarDraw (desene), StarChart (diagrame) | FastSite 2.0 (pagini web), SmartCenter (interfață) | Publisher 2000 [3]) Frontpage 2000 [4]) PhotoDraw 2000 [4]) | Trellix (pagini web), VBA 6 pentru macro-uri, Philips Freespeech 2000 [2]) |
| **Suport HTML** | 3.0 | 3.0 | 3.2, parțial 4.0 | 3.2 |
| **Evaluare** | | | | |
| **Scrisoare în serie** | 80 | 100 | 60 | 80 |
| **Scrierea de facturi** | 60 | 80 | 60 | 100 |
| **Documente lungi** | 80 | 80 | 100 | 80 |
| **Compatibilitate euro** | 80 | 60 | 100 | 60 |
| **Suport de grafică** | 100 | 60 | 80 | 100 |
| **Schimb de date cu MS-Office 2000** | 60 | 60 | 100 | 60 |
| **Conversia documentului în format HTML** | 60 | 40 | 80 | 60 |
| **Ergonomie** | 88 | 88 | 95 | 76 |
| **Funcționalitate** | 79 | 88 | 97 | 85 |
| **Resurse** | 96 | 79 | 81 | 85 |
| **Notă finală** | 8,88 | 8,12 | 9,71 | 8,66 |
| **Concluzii** | | | | |
| | StarOffice este lider în ceea ce privește suportul de grafică. Scrisorile în serie, documentele lungi și compatibilitatea cu moneda euro sunt acoperite fără probleme de cel mai rentabil dintre pachete. | Cel mai bun pachet când este vorba de scrisori în serie. Toate aplicațiile preiau datele referitoare la adrese din Organizer. Însă facilitățile HTML pot fi mult îmbunătățite. | Acest pachet stabilește standarde: cele mai bune note la HTML, documente lungi și compatibilitate cu moneda euro. Punctele sale slabe sunt prețul și necesarul de resurse. | Rezultate deosebite a obținut WordPerfect la capitolul scriere de facturi. Valoroa-să este și funcția de tabele cu capete de coloane. Condiția este însă de multe ori neconfortabilă. |

[1]) Începând cu Professional Edition
[2]) Începând cu Voice Powered Edition
[3]) Începând cu Small Business Edition
[4]) Începând cu Premium Edition

## Cum am testat

Faptul că 80 la sută din utilizatori apelează la doar 20 la sută din funcțiile unui software este cunoscut. De aceea, în plus față de schema noastră standard de evaluare (vezi graficul), pachetele Office au avut de îndeplinit anumite sarcini, care se întâlnesc în lucrul de zi cu zi.

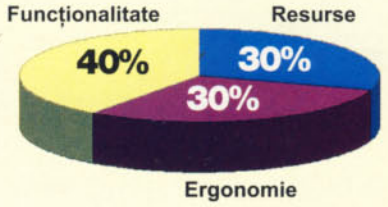
***Documente complexe de test***

Scrisorile în serie, facturile precum și documentele de amploare cu imagini trebuie să determine dacă aceste pachete Office sunt rentabile în munca zilnică. De multe ori, piatra de încercare se ascunde în amănunte: am vrut să știm, de exemplu, cum conlucrează modulul de adrese cu prelucrarea de text, dacă funcția de import pentru formate standard precum Word sau Excel 97 funcționează așa cum trebuie, dacă funcția de adunare (Sum) aplicată într-o factură lucrează corect, sau cum se descurcă programele cu directoare de cuprins sau de imagini în documente mai lungi.

Compatibilitatea cu moneda euro joacă un rol central: sunt integrate în module posibilități de conversie și simbolul monedei euro?

Iar dacă doriți o organigramă într-o scrisoare adresată conducerii firmei, ar trebui să aveți posibilitatea să realizați acest lucru și fără un modul suplimentar.

În încheiere, am vrut să aflăm și cât de bine funcționează modulele în ceea ce privește exportul HTML.



# Atacat din spate

**Software-ul răuvoitor apare din ce în ce mai mult şi mai diversificat. CHIP vă oferă o privire de ansamblu, sfaturi pentru preîntâmpinarea şi eliminarea unor situaţii neplăcute, inclusiv un test al celor mai importante programe antivirus existente la momentul de faţă pe piaţă.**

Ziua de 26 martie 1999: virusul Melissa face ravagii în lumea calculatoarelor. Cu o viteză nemai întâlnită până acum se răspândeşte, prin e-mail, în tot Internetul. După catastrofă, experţii în virusologie sunt siguri că toată lumea şi-a dotat PC-ul cu software antivirus actual.

Şi totuşi, s-au înşelat. Pe 26 aprilie virusul CIH atacă nemilos: o serie întreagă de harddisk-uri sunt suprascrise, multe motherboard-uri devin inutilizabile.

Cel mai important studiu american din această vară referitor la viruşi nu lasă loc de tăgadă: problema virusilor se acutizează. În 1996, pe mia de calculatoare se înregistrau în medie doar 10 cazuri de viruşi. De atunci, s-a dublat rata, anual, la cele 300 de întreprinderi de amploare chestionate de ICSA Labs (www.icsa.net).

Stadiul la începutul lui 1999: 80 de viruşi pe lună. Aproape fiecare al zecelea calculator a avut de-a face, în medie, o dată pe lună, cu un asemenea musafir nepoftit. În lume, apreciază institutul de cercetări de piaţă Computer Economics (www.computereconomics.com), cazurile de viruşi doar din ultima jumătate a lui 1999 au costat industria 7,6 miliarde de dolari (inclusiv costurile pentru software antivirus). Dar nu numai virusii calculatoarelor dau bătăi de cap utilizatorilor. Internetul este solul roditor pentru un alt tip de dăunător, anume „viermele" (vezi glosarul). Acesta nu este un virus în adevăratul sens al cuvântului, deoarece nu se înmulţeşte pe un calculator, ci în reţele.

## Corespondenţă infestată: viermii se maschează ca ataşament de e-mail

Deja în noiembrie 1988, viermele Morris a făcut mii de victime prin calculatoarele Unix din Internet. În lumea Windows această ameninţare creşte odată cu răspândirea serviciilor de e-mail. Cel mai recent exemplu: Explore-Zip, care a măturat o serie întreagă de PC-uri în anul 1999, la începutul lui iunie. Acesta se retransmite ca un ataşament de mail aparent arhivat.

**Virusul său a distrus mii de calculatoare din lumea întreagă: Chen Ing-Hau, autorul killer-ului de BIOS, CIH.**

Răspândirea software-ului dăunător de tip vierme pune industria de programe antivirus în faţa unor noi provocări: aceste programe trebuie să fie capabile de a distruge în faşă o avalanşă de ataşamente, pentru că până sunt analizate şi se instalează update-ul antidotului se pierd ore valoroase – timp în care o firmă este ruptă de lumea din afară în ceea ce priveşte contactul prin mail. De aceea, firmele responsabile duc o politică dură şi blochează prin firewall toate ataşamentele care nu sunt absolut sigur „neprihănite".

Toţi cei care nu se află în spatele firewall-urilor, adică în special utilizatorii de acasă, au de luptat, în plus, cu un tip special de cai troieni: „uşile din spate" (backdoors) deschid PC-urile pe neobservate spre Internet, astfel încât din orice colţ al lumii se poate observa tot ceea ce apare pe monitorul nefericitului utilizator – indiferent că este vorba despre date de bilanţ într-un tabel Excel, de un mail confidenţial sau de o parolă. Unele dintre aceste programe colecţionează parole atât timp cât calculatorul supravegheat este offline şi le transmite la următorul contact prin Internet. Cel mai cunoscut dintre acestea este, probabil, Back Orifice, care a apărut la începutul lui iulie şi în versiuni pentru Windows NT şi 2000 (BO2K).

Aceste programe înşelătoare produc pagube imense: „În timpul unui update de Internet al unui program antivirus s-a deschis dintr-o dată tava unităţii CD-ROM", îşi aminteşte un cititor CHIP. „M-am gândit instantaneu la un virus." Într-adevăr era vorba despre calul troian Netbus. Cititorul nostru a constatat că era instalat şi un plug-in de supraveghere acustică a spaţiului. „S-a îngroşat gluma. Am pierdut câteva fişiere importante, care m-au costat munca pe două zile."

Cu toate că sursa acestor dăunători nu poate fi reconstruită cu siguranţă, probabil că utilizatorul i-a „colectat" şi activat în timpul unei vizite în Internet. Oamenii de afaceri din lumea întreagă pot pierde efectiv afacerea (prin „transpirarea" datelor confidenţiale ale firmei) din cauza unor hacker-i ocazionali sau a unor persoane care nu găsesc altă modalitate de a-şi consuma energia.

## Poziţia juridică: Mortu-i vinovat!

Dacă utilizatorul a lansat fără să ştie un asemenea backdoor pe calculatorul său, el nu este nici pe departe de invidiat. Protecţia juridică în faţa cailor troieni este foarte mică. Spionarea datelor este interzisă, conform legii, dar trebuie să fie vorba despre date deosebit de bine protejate (de exemplu sub formă criptată), ceea ce nu este cazul la calculatoarele obişnuite, în marea lor majoritate.

Dacă datele sunt modificate sau procesul de producţie este perturbat (sabotaj prin intermediul calculatorului), legea intervine, însă păgubitul are oricum de tras. Iar un proces i-ar fi de prea puţin folos, având în vedere că mijloacele tehnice adecvate şi persoanele cu o pregătire tehnică pe măsură lipsesc din domeniul justiţiei.

Un cititor de-al nostru s-a lovit de o astfel de problemă. El, după ce a fost victima unui astfel de atac, a plecat în căutarea hacker-ului din Internet, dar s-a lovit de o serie întreagă de piedici. Administratorul serverului de pe care acţiona hacker-ul a blocat contul în faţa „clientului" său, pentru a nu se confrunta cu cereri de despăgubire sau cu publicitate negativă.

Astfel că cititorul nostru nu a putut afla numele răufăcătorului – provider-ul a invocat confidenţialitatea datelor –, dar poate că în urma unor asemenea acţiuni le mai piere puţin cheful celor care practică hacking-ul ca sport pe Internet.

Cititorul nostru este dezamăgit de comportamentul reţinut al provider-ului Internet, pentru că astfel hacker-ii sunt practic avertizaţi, aceştia putând să şteargă orice urmă.

## Internetul oferă noi posibilităţi de păgubire

Regula de bază „virusii agresivi se dezvăluie rapid, astfel că nu pot ajunge departe" nu mai este astăzi valabilă. Explore-Zip ajunge rapid la următorul calculator, înainte ca utilizatorul afectat să-şi dea seama că a pierdut datele.

Dar şi pagube imateriale se produc uşor: „Dear Nicky … I want to make hot monkey love with you. You anti-virus stud!" a fost mesajul pe care vânătorul de viruşi Nick Fitzgerald l-a primit în Inbox, în mii de exemplare, începând cu 29 octombrie 1998. Expeditorii mesajelor obscene erau persoane nevinovate, care nu aveau absolut nimic de-a face cu conţinutul mail-urilor respective: pe calculatorul lor îşi făcea de cap virusul de macro „Cold Ape" şi transmitea în numele lor e-mail-uri, hai să le zicem, neprietenoase.

Spre norocul lor, destinatarul nu a i-a dat în judecată, ci i-a informat pe un ton prietenos, printr-un răspuns automat, că sunt victimele unui atac de viruşi. Nick Fitzgerald, la vremea aceea redactor al publicaţiei de specialitate „Virus Bulletin", devenise ţinta unui autor de viruşi. Programul VBA al aceluia îl întâmpina pe virusolog de pe orice calculator infectat cu un salut pornografic. Dacă alte persoane ar fi fost ţinta acestui atac, s-ar fi lăsat cu o serie întreagă de plângeri, încurcături juridice, cereri de despăgubire etc.

### Glosar

**Nu doar viruşii sunt periculoşi!**

**Backdoor:** Un cal troian care permite accesul unui hacker la un alt calculator prin intermediul Internetului (sau a oricărei reţele TCP/IP). Este construit din două componente: server şi client. Serverul trebuie pornit pe calculatorul ce urmează a fi spionat. Prin client, hackerul controlează de la distanţă calculatorul victimei.

**Cal troian:** Program care execută o acţiune mascată. Se ascunde, de regulă, într-o funcţie atractivă, care să determine utilizatorul să îl lanseze. De exemplu, pretinde a fi un tool sau un update de driver. Informaţii: http://trojanerinfo.tsx.org

**Hoax:** Fals avertisment cu privire la programe sau mail-uri presupus periculoase. Informaţii: www.tu-berlin.de/www/software/hoax.shtml.

**Vierme:** Program care creează copii ale sale pe alte calculatoare într-o reţea. De exemplu: Explore-Zip.

**Virus:** Program care se reproduce şi modifică alte programe sau domenii de sistem. Pentru reproducerea sa, virusul atacă un program gazdă (fişier EXE, program de boot în sectorul de boot, document Office). Utilizatorul îl activează, deschizând un document infectat, lansând un program infectat sau boot-ând de pe o dischetă infectată.

**Autodezvăluire: Totuşi, mulţi dăunători preferă să rămână în umbră.**

**Pericolul ilustrat: Autorii de viruşi îşi investesc energia şi creativitatea în detalii tehnice şi exploatează punctele slabe ale software-ului. Totodată îşi afişează şi ambiţiile artistice, precum în imaginea alăturată.**

## Autorii de viruşi nu mai sunt nişte copilandri

Ce fel de oameni sunt cei care scriu viruşi sau care produc asemenea pagube pe diferite calculatoare? Faptul că sunt în marea lor majoritate bărbaţi este clar, persoane de sex feminin apar cel mult ca simpatizante ale grupurilor de autori de viruşi. Pe vremuri ştiam clar şi faptul că era vorba despre elevi sau studenţi. Studentul în informatică din Taiwan, Chen Ing-Hau, care este vinovat de mii de calculatoare distruse din întreaga lume, avea 23 de ani când a scris virusul ce poartă ca nume iniţialele autorului, CIH, care a distrus BIOS-ul anumitor sisteme.

Dar Sarah Gordon, din echipa antivirus de la centrul de cercetare Thomas J. Watson de la IBM, a constatat apariţia unei „tendinţe îngrijorătoare": „Persoane tot mai în vârstă, din partea cărora ne-am aştepta la o maturitate etică, scriu viruşi pentru calculatoare." În această categorie se încadrează şi David L. Smith, de 30 de ani, din New Jersey, care a fost arestat ca presupus autor al virusului de macro Melissa. „Am vorbit cu autori de viruşi care au peste 40 de ani", povesteşte Sarah Gordon, care are relaţii cu numeroşi autori de viruşi, ale căror experienţe le-a folosit în documentarea pentru diferite articole de specialitate.

## Cursă fără final: 500 până la 800 de noi viruşi pe lună

„Mulţi indivizi din aceste grupuri de autori de viruşi vor pur şi simplu să dovedească ce grozavi sunt ei", consideră Paul Ducklin, şeful echipei dezvoltatorilor de programe antivirus de la Sophos, din Anglia. „Nu vor decât să epateze prin aceasta." Dar el nu vede în această activitate o recomandare pentru o carieră deosebită în industria de antiviruşi, pentru că: „Cine aruncă cu pietre nu este nici pe departe un bun constructor."

În timp ce autorii de viruşi îndrăgesc artificiile de programare şi profită de anumite comenzi sau caracteristici mai puţin mature ale software-ului atacat, adversarii acestora sunt obligaţi să dezvolte programe care să ruleze stabil pe numeroase OS-uri. Nu deranjează pe nimeni dacă un virus nu activează o funcţie dăunătoare (sau dacă nu se înmulţeşte) pe toate calculatoarele unde a ajuns. În schimb, dacă un software antivirus şchiopătează, clienţii sunt mai mult decât nemulţumiţi.

Dar să ţii pasul cu aproximativ 500 până la 800 de noi viruşi pe lună devine din ce în ce mai dificil. „Circa 7 din 10 viruşi dintre cei cu o largă răspândire sunt foarte greu de îndepărtat", constată Ducklin.

Nici nu este de mirare că producătorii îşi unesc forţele. Network Associates (NAI), producătorul software-ului McAfee, a „înghiţit" renumitul concurent Dr. Solomon's. Symantec, al doilea ca importanţă în această branşă prin Norton Antivirus, a preluat soluţia antivirus de la IBM. Producătorul norvegian Norman Data Defense a cumpărat dezvoltatorul olandez Thunderbyte.

Se adaugă apoi şi faptul că, plecând de la concurenţa preţurilor din ultimii ani, în acest domeniu se câştigă tot mai puţin. Spre bucuria clienţilor particulari, apar firme care distribuie gratuit software antivirus, ca Personal Edition (www.free-av.com).

*Ciprian Vaida, Karlhorst Klotz*

## Top Ten al celor mai răspândiţi viruşi

**1** W97M/Melissa: Cel mai cunoscut, pentru că este primul exemplu de succes al unui virus care se răspândeşte activ prin Internet. El se transmite primelor 50 de adrese de mail, pe care le găseşte în agenda Outlook. La 26 martie 1999 s-a răspândit cu o viteză uluitoare, ca nici un alt virus înaintea sa, prin Internet. Virusul de macro se găseşte într-un document Word, activându-se la deschiderea acestuia. Melissa nu are o funcţie distrugătoare, dar a condus în multe firme la supraîncărcarea serverelor de mail.
Informaţii: http://melissavirus.com

**2** Explore-Zip (alias Zip-Explorer): Acest vierme se transmite de asemenea prin e-mail. În momentul în care utilizatorul doreşte să deschidă ataşamentul aparent arhivat al respectivului mail, se lansează Explore-Zip şi se auto-transmite tuturor expeditorilor, la al căror mail nu s-a răspuns. Răspândirea acestui vierme presupune însă o înregistrare în limba engleză. Răspândirea sa în Internet a fost mai lentă decât la Melissa, dar a produs pagube imense, deoarece şterge fişiere, irevocabil.

**3** W32/Ska-Happy99: Acest vierme modifică fişierul WSOCK32.DLL în aşa fel încât, pentru fiecare mail care va fi expediat de aici încolo de pe calculatorul afectat, este ataşat automat un fişier executabil HAPPY99.EXE. Dăunătorul afişează pe ecran într-o fereastră Windows un foc de artificii animat, având titlul „Happy New Year 1999". Apare pericolul simulării problemei anului 2000 şi avertismente cu privire la aceasta.

**4** W95/CIH: Primul virus care atacă programul BIOS, paralizând astfel hardware-ul. În plus, o parte a harddisk-ului este suprascrisă astfel încât un megabyte este distrus, iar restul devine inaccesibil. Pentru recuperarea datelor există programul MRECOVER (http://members.xoom.com/monirdomain). O variantă a acestui virus se activează la 26 aprilie, altele la 26 a fiecărei luni.

**5** W97M/Class: Viruşii de macro dezvoltaţi special pentru Word 97, care modifică obiectul Microsoft-Word „ThisDocument", în loc de a utiliza macro-uri precum „AutoOpen" şi „FileSave". Prin export/import se eschivează protecţiei antivirus din Word.

**6** W97M/Ethan: Acest virus de macro Word vânează şi înlătură viruşii Class. Oricum, calculatorul rămâne infectat, dar cu Ethan. Varianta Ethan.d avertizează la 1 decembrie cu privire la schimbarea datei la 1 ianuarie 2000.

**7** XM/Laroux: Primul şi încă cel mai răspândit virus de macro Excel creează fişierul PERSONAL.XLS în directorul autorun XLSTART al lui Excel. Fişierul este încărcat la lansarea lui Excel şi conţine virusul. Acesta nu are efecte dăunătoare.

**8** WM/Concept: Acesta este strămoşul viruşilor de macro Word – apărut pentru prima dată în vara lui 1995. Acest virus este încă răspândit. Din fericire, nu dispune de o funcţie dăunătoare, ceea ce înseamnă că doar se răspândeşte. Oricum, el există în multe variante.

**9** Parity Boot: La fel ca şi Antiexe sau Form, un virus de boot inofensiv, cunoscut de mult timp, care afişează din când în când mesajul „PARITY CHECK", oprind calculatorul, ceea ce duce – în mod eronat - la prezumţia unui defect hardware.

**10** Stoned.Empire.Monkey: Un virus de boot, care modifică Master Boot Record în aşa fel, încât trebuie neapărat înlăturat doar cu ajutorul unui software antivirus (nu cu FDISK /MBR), în caz contrar se pierd date.

CONNEX Convorbiri Internaţionale

CONNEX Roaming

CONNEXmail

CONNEX Text

CONNEX VOX

CONNEX *fax Box*
CONNEX *fax box plus*

CONNEX *fax Line*
CONNEX *office*

Agenda CONNEX

CONNEX
Viitorul Sună Bine

Există
un răspu
pentru
toate

# Fiecărui abonat

CONNEXm

Cu serviciul CONNEX
primi şi trimite e-mail-u
telefonul tău mobil. La c
din zi sau din noapte.
te-ai afla. CONNEXm
anunţa prin telefon de
dată când vei primi ur
Ceea ce înseamnă că n
exista riscul să nu a
important din cauza
întârzieri.

CONNEX VOX Şi tu îl poţi da folosind serviciul CON
care îţi oferă propria ta căsuţă de
Vei fi găsit chiar şi atunci când nu poţi răs

www.connex.ro

# i-am făcut

În acord
cu dorinţa ta
de comunicare

# un serviciu

CONNEX Convorbiri Interna

O simplă convorbire telefonică
nu poate furniza toate informaţiile
de care ai nevoie.
De aceea, CONNEX îţi oferă
serviciul CONNEX Fax Box,
prin care poţi primi faxuri oriunde şi
oricând, fără să depinzi
de un aparat fax.
În plus, dacă eşti abonat
la serviciul CONNEX Fax Box Plus
poţi să şi transmiţi mesaje vocale sau fax
către mai multe destinaţii simultan.

CONNEX *fax Box*
CONNEX *fax box plus*

CONNEX
Viitorul Sună Bine

www.connex.ro

www.connex.ro

CONNEX *fax*

Transmiţi şi primeşti faxuri fă
depinzi de o linie telefon
Nici măcar când îţi muţi sediul.
număr de fax, iar mesajele
întotdeauna clare. Pentru că
este un serviciu exact aşa cum î

...sau o orchestră comp

CONNEX *office*

## CONNEX Text

De la porumbeii călători până la telegraf şi telegrame, mesajele scurte au existat în fiecare epocă, într-un fel sau altul. Şi, atâta vreme cât vor fi oameni pe Pământ, vor fi şi mesaje scurte. Amoroase, confidenţiale, politice, militare, diplomatice, cifrate, poetice, banale sau tulburătoare, mesajele scurte au scris şi vor mai scrie istoria. Trimite şi tu mesajele care vor scrie istoria ta cu serviciul de mesaje scurte CONNEX Text.
Mai sigur, mai rapid şi mai discret ca niciodată.

CONNEX
Viitorul Sună Bine

La servi
pe care
meriţ
secret

## CONNEX Roaming

Când pleci în lume cu o busolă şi o hartă, şi te cheamă Columb, poţi să descoperi America. Când pleci cu CONNEX Roaming, descoperi sigur avantajele nebănuite ale unui serviciu care îţi asigură aproape în toată lumea aceeaşi calitate CONNEX cu care te-ai obişnuit.
Indiferent că eşti plecat în călătorie în America de Nord, în Europa sau în Orientul Mijlociu, CONNEX Roaming este cel mai rapid şi comod mijloc prin care cei din ţară pot ajunge la tine. Datorită conexiunilor încheiate cu 124 operatori din 64 de ţări poţi utiliza acest serviciu acolo unde te poartă paşii. Vei putea suna în ţară oricând, de oriunde din lume. Şi cine va avea nevoie de tine te va găsi.

CONNEX
Viitorul Sună Bine

Agenda CO

## Viruşi: Întrebări şi răspunsuri

### 1. Câţi viruşi diferiţi există?

Experţii numără aproximativ 50.000 de exemplare. Cifra depinde de cum se iau în considerare exemplarele asemănătoare şi cele înrudite. Chiar şi numai din această cauză scanerele de valoare apropiată afişează un număr diferit de viruşi recunoscuţi. Nici o firmă sau organizaţie nu deţine în colecţie absolut toţi viruşii cunoscuţi.

### 2. Cine şi când a inventat viruşii?

La 3.11.1983, la centrul de calcul al University of Carolina, Frederick Cohen a demonstrat conceptul atât de convingător, încât i s-a retras dreptul de a mai lucra pe calculatoarele respective. Îndrumătorul său pentru doctorat a propus denumirea de virus, datorită asemănării cu virusurile biologice. Brain, primul virus de DOS, a venit în 1986 din Pakistan. În literatura science-fiction a apărut această idee în 1972 (D. Gerrold, When Charlie Was One).

### 3. Cu ce tool se creează viruşi

Viruşii erau programaţi mai demult de regulă cu ajutorul limbajului Assembler, astăzi se foloseşte C. Datorită limbajelor de macro precum VBA, a devenit şi mai simplă programarea viruşilor. Word oferă mediul de programare în acest sens.

### 4. Cine şi de ce lansează viruşii?

De multe ori, programatorii îşi răspândesc creaţiile intenţionat în fişiere sau documente infectate în Internet – în domenii anonime, unde autorul nu poate fi identificat prea uşor. Astfel, de exemplu, Melissa a apărut în newsgroup-ul alt.sex.

### 5. Scrierea de viruşi constituie o infracţiune?

În România nu. Numai cine provoacă pagube poate fi tras la răspundere. În Elveţia există o reglementare mai categorică: acolo se pedepseşte pe lângă producere şi retransmiterea sau oferirea de indicaţii pentru producere.

### 6. Firmele de antiviruşi scriu viruşi pentru a câştiga bani?

Pentru această acuzaţie nu există dovezi. Majoritatea programatorilor din aceste firme au o părere atât de proastă despre autorii de viruşi, încât cu greu s-ar amesteca printre aceştia.

### 7. Noile programe antivirus recunosc noii viruşi?

Viruşii se pot înmulţi pe multe căi. Iar autorii găsesc tot mereu altele noi, la care nimeni nu s-ar fi gândit în prealabil. De aceea, programele „euristice", care iau în considerare strategiile tipice ale viruşilor, nu sunt, dacă vreţi, medicamente universale, ci o bună completare a scanerelor de viruşi.

### 8. Există şi viruşi care au efecte pozitive?

Nu. Există, într-adevăr, încercări de viruşi, care, de exemplu, vânează alţi viruşi sau care comprimă fişiere de program. Dar asemenea efecte pot fi obţinute la fel de bine cu programe care nu infectează – fără o răspândire necontrolată.

### 9. Hackerii programează viruşi?

Mai degrabă nu. „Adevăraţii" hackeri se consideră deasupra autorilor de viruşi, deoarece ei au nevoie de mai multe cunoştinţe de sistem şi respectă codul lor de onoare, care interzice producerea de pagube. Dar, oricum, nu există o departajare strictă.

### 10. Microsoft nu ar putea întreprinde nimic împotriva viruşilor?

Ba da. DOS şi Windows 9x reprezintă un sol deosebit de roditor pentru viruşi, deoarece sistemele de operare sunt deschise. Windows NT face viruşilor categoric viaţa mai grea. Este greu de înţeles neglijenţa MS vizavi de viruşi. Mult timp, acest producător nu a recunoscut viruşii de macro ca fiind viruşi. Chiar şi numai delimitarea documentelor de macro-uri ar îngreuna răspândirea viruşilor de macro şi ar simplifica lupta împotriva lor.

## Preîntâmpinare: Astfel protejaţi PC-ul împotriva infecţiilor

Viruşii şi alte programe dăunătoare au efecte catastrofale numai atunci când utilizatorul nu este pregătit şi reacţionează greşit. Următoarele îndrumări vă ajută să preîntâmpinaţi asemenea situaţii.

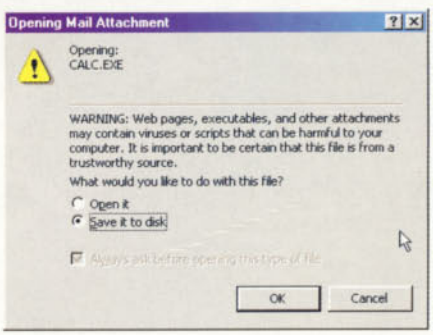
### Creaţi dischete de securitate pentru un atac acut al viruşilor

Dischetele dumneavoastră de boot sunt actualizate? Aveţi nevoie de ele atunci când sistemul rulează instabil. În orice caz, într-o asemenea situaţie boot-aţi de pe o dischetă de boot curată şi – de pe o dischetă protejată la scriere – scanaţi harddisk-ul cu o versiune actuală a programului antivirus. Cine lansează software-ul antivirus de pe sistemul afectat în loc de pe calculatorul boot-at „steril" are, în anumite situaţii, posibilitatea de a răspândi virusul.

Verificaţi periodic dischetele de siguranţă, având neapărat fixată protecţia la scriere. În cazul în care acestea nu funcţionează, creaţi un nou set cu ajutorul lui Windows sau al produsului antivirus. Astfel, selectaţi sub Windows 9x punctul de meniu Start – Settings – Control Panel şi acolo Add/Remove Programs. În această fereastră daţi un clic în registrul Startup Disk pe butonul Create Disk. Windows va crea o dischetă de siguranţă.

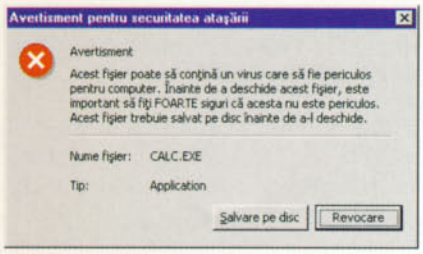
Dacă mai târziu veţi dori să accesaţi unitatea CD-ROM, trebuie să copiaţi driverul şi MSCDEX.EXE din subdirectorul \Windows\COMMAND\ pe dischetă. Integraţi driverul în CONFIG.SYS. În AUTOEXEC.BAT introduceţi apelarea lui MSCDEX.EXE. Sub Windows 98, acest lucru este realizat automat de rutina Create Disk.

Sub Windows NT creaţi dischete de boot, lansând din directorul I386 de pe CD-ul Windows NT fişierul WINNT32.EXE cu parametrul „/ox".




**Outlook înainte de patch: Fişierele executabile ca ataşament de e-mail pot fi lansate fără probleme.**

Norton Antivirus şi alte programele antivirus au posibilitatea de a crea dischete de siguranţă. Lansaţi procedura prin Start – Programs – Norton Antivirus – Rescue Disk. Programul creează trei dischete: una pentru boot-area PC-ului (dar driverul pentru CD-ROM lipseşte), cele-




**Outlook după patch: Programul împiedică deschiderea şi, implicit, lansarea fişierelor EXE.**

lalte conţin scanerele de viruşi.

### Astfel nu daţi viruşilor de boot nici o şansă de a produce pagube

Viruşii de boot reuşesc tot mereu să se situeze în Top Ten printre cei mai răspândiţi dăunători. Când acolo este suficient un singur artificiu pentru a elimina aceşti viruşi o dată pentru totdeauna: nu mai boot-aţi de pe dischetă. Modificaţi ordinea de boot în setup: mai întâi harddisk-ul, apoi unitatea de dischete, anume C:, A:. Nu vă costă nimic şi nu apar nici dezavantaje (în cazul în care sunteţi vreodată nevoiţi să boot-aţi de pe dischetă, puteţi schimba din nou această ordine). În acest fel, „aveţi voie" să uitaţi în unitate o dischetă infectată cu un virus de boot.

### Trageţi zăvorul în faţa viruşilor de macro

În Office 2000, macro-urile de Word, Excel, Powerpoint, Outlook şi Frontpage sunt ignorate în momentul în care stabiliţi cel mai înalt nivel de securitate.

În Word acest lucru este chiar presetat şi ideal în cazul în care dumneavoastră nu scrieţi macro-uri. Doar macro-urile certificate rulează sub această setare. Cine doreşte să testeze macro-uri proprii trebuie să scadă nivelul de securitate la mediu – atunci va avea posibilitatea de a opta la deschiderea documentelor pentru sau împotriva activării macro-urilor, asemănător cu Office 97.

### Îmbunătăţirea lui Outlook: protecţie împotriva cailor troieni

Este suficient un dublu clic pentru a îndepărta caii troieni, atunci când aceştia vin ca ataşament de mail. Un update pentru Outlook 97, 98 şi 2000 afişează pe ecran nu doar un avertisment cu privire la fişierele executabile, ci şi forţează salvarea fişierelor COM, BAT şi EXE. Acest comportament reprezintă un semnal de alarmă şi preîntâmpină lansarea neintenţionată a unei aplicaţii care a venit pe mail. Patch-ul pentru Outlook ocupă 2 până la 3 MB, iar instalarea lui este ireversibilă şi nu înlocuieşte un program antivirus.

http://officeupdate.microsoft.com/downloadCatalog/dldoutlook.asp

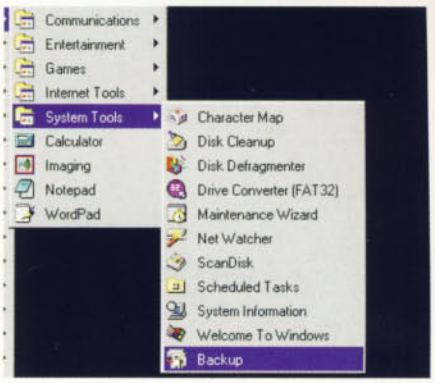
### Suspiciuni vizavi de programe necunoscute

Cine încarcă programe sau documente din Internet sau chiar navighează pe siteuri de hackeri sau de viruşi nu are de ce să se mire dacă PC-ul său începe să se comporte ciudat. Suspiciunile cu privire la documentele şi mai ales programele din surse mai puţin cunoscute vă vor păzi de viruşi. Eventual, scanaţi fişierele respective imediat după download.

### Utilizaţi regulat programe antivirus

Numai în cazul în care PC-ul dumneavoastră este complet izolat, în sensul că nu faceţi nici un fel de schimb de documente sau de programe cu altcineva, puteţi renunţa la protecţia antivirus. În toate celelalte situaţii optaţi pentru unul dintre programele antivirus prezente în testul nostru.

Cine doreşte să testeze software-ul în mod gratuit, găseşte versiunile demo pe CD la rubrica Test software. În plus, ca utilizator particular aveţi posibilitatea de a instala gratuit versiunile complete ale programelor F-Prot pentru DOS (ftp://ftp.complex.is/pub/) sau Antivir Personal Edition pentru Windows 9x (www.free-av.com).




**Salvare la timp: În Windows găsiţi funcţia sub Start – Programs – Accessories – Backup.**

Dacă dumneavoastră consideraţi că vă puteţi descurca fără un software antivirus, luaţi măcar în seamă cât mai multe din sfaturile de preîntâmpinarea a infecţiilor.

### Copii de siguranţă pentru orice eventualitate

Salvarea regulată a datelor nu este neapărat o protecţie împotriva viruşilor, ci un mijloc de a evita efectele neplăcute ale unei infecţii şi împotriva pierderilor de date, care apar ca urmare a unor defecte hardware.

De aceea, salvaţi la sfârşitul unei zile de muncă documentele - de multe ori este suficientă o dischetă. Programul de backup din Windows este util pentru depistarea fişierelor modificate. În cazul în care nu-l găsiţi în Start – Programs – Accessories, instalaţi-l prin Control Panel – Add/Remove Programs – Windows Setup – Disk Tools. Salvaţi la anumite intervale de timp toate documentele importante.

## Reparaţii: Astfel procedaţi în caz de nevoie

Odată şi-odată tot se întâmplă: PC-ul se comportă ciudat sau nici măcar nu mai porneşte. Într-o asemenea situaţie, viruşii sunt o posibilă cauză. Cu ajutorul sfaturilor noastre referitoare la diferitele forme de comportament veţi putea limita pagubele.

### Carantină: Evitaţi răspândirea pe alte calculatoare

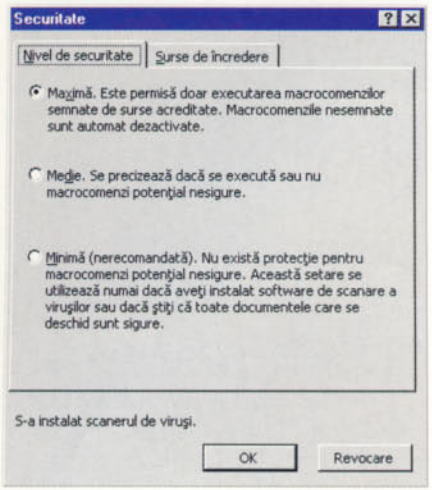
„Atunci când calculatorul meu nu a mai funcţionat, am vrut să văd dacă cel al fiului meu este în ordine", povesteşte o victimă a virusului CIH. Eroare, căci după boot-are nici acest calculator nu a mai dat vreun semn de viaţă. În această zi, killer-ul de BIOS a pus gheara pe toate calculatoarele infestate.

În acest caz ar fi fost de folos ca al doilea calculator să rămână deconectat, a doua zi existând şansa unei simple dezinfectări. Alternativa mai riscantă: dacă există prezumţia existenţei unei bombe cu ceas precum CIH, schimbaţi la pornire, în setup, data (ziua următoare nu cea precedentă!).

Atenţie! Utilizaţi toate dischetele de boot şi cu programe antivirus numai cu protecţie la scriere; marcaţi dischetele de backup ca „eventual infectate".

### Fără panică: Acţiunile pripite pot mări pagubele

Sună banal, dar de multe ori este mai important decât un software antivirus: Nu intraţi în panică! În unele cazuri, acţiunile pripite pot crea pagube chiar mai mari decât virusul în sine. Dacă presupuneţi existenţa unui virus, nu închideţi imediat calculatorul, ci încheiaţi mai întâi toate acţiunile. Înainte de shut down, salvaţi toate datele pentru care nu aveţi un backup – poate că acesta este ultimul moment în care le mai puteţi accesa.




**Opțiune importantă: Asigurați-vă că este activată protecția împotriva virușilor în Word. Acest lucru este important mai ales după o acțiune de dezinfectare.**

Deoarece un virus modifică numai fișiere de un anumit tip, multe dacă nu chiar toate fișierele de salvat sunt încă nevirusate. În caz contrar, aveți posibilitatea de a îndepărta virusul mai târziu, în liniște, atunci când sistemul este din nou în ordine.

### Ultimul colac de salvare de la magazinul de specialitate

În cazul în care nu dispuneți de o dischetă de siguranță, de pe care să boot-ați fără nici un fel de problemă, vă poate fi de folos software-ul de securitate al unui coleg, cunoscut sau – de subliniat – de la un magazin de specialitate, unde există un calculator cu o configurație asemănătoare. Oricum, nu vă bazați pe așa ceva. Vor ridica probleme driverele pentru unitatea CD-ROM și diferitele sisteme de fișiere Windows. Cu o dischetă de boot Windows 98 puteți accesa un calculator Windows 95, dar atenție la scriere: eliminarea unui virus de boot cu comanda SYS ar fi în această situație o acțiune sinucigașă – PC-ul Windows 95 nu va mai boot-a. De citit puteți încerca și cu ajutorul unei „dischete de boot" nu tocmai potrivite. În momentul în care accesați harddisk-ul, copiați datele importante pe dischetă și folosiți un scaner pentru a verifica dacă este într-adevăr vorba de o infecție. Multe probleme ale cititorilor referitoare la presupuse infecții se dovedesc a fi cauzate în fapt de defecte hardware sau de drivere.

### Reactivați protecția împotriva virușilor de macro

Programele antivirus îndepărtează, în cazul ideal, virușii, însă o a doua infectare devine mai ușor posibilă. Cauza o reprezintă faptul că virușii de macro moderni pot ocoli și dezactiva protecția antivirus din Office 97 – în ciuda dezinfectării, Word rămâne mai vulnerabil în fața virușilor decât înainte. Astfel, chiar și exemplare mai puțin perfecționate au o șansă. Atenție, deci, ca după eliminarea unor viruși de Word să activați protecția antivirus sub Tools – Options – General.

### Numai în cazuri excepționale: formatarea harddisk-ului

După prima reacție „Ajutor, un virus!", apare ideea presupus salvatoare: numai formatarea mă poate ajuta. Greșit! În primul rând, aceasta nu este întotdeauna o soluție: virușii de boot precum Parity_Boot, care se aciuează în Boot Record, supraviețuiesc unei asemenea acțiuni. În al doilea rând, de multe ori este suficient să apelați la un program antivirus. Dacă acesta nu este în măsură să curețe programele sau documentele, reinstalați acest software și folosiți fișiere de backup. Numai în cazul în care nici așa nu puteți restabili sistemul sau dacă acesta nu rulează stabil din cauza daunelor produse asupra sistemului de fișiere, poate fi utilă formatarea harddisk-ului. Dar atunci realizați în prealabil un back-up al tuturor datelor!

### Eliminarea de pe harddisk a fișierelor Word nerecuperabile

Dacă programul antivirus nu poate dezinfecta anumite documente, ștergeți-le sau izolați-le pe o dischetă. Încercați-vă norocul mai târziu cu alte scanere sau apelați la o firmă producătoare de antiviruși. Oricum, eliminați neapărat de pe harddisk toate fișierele infectate!

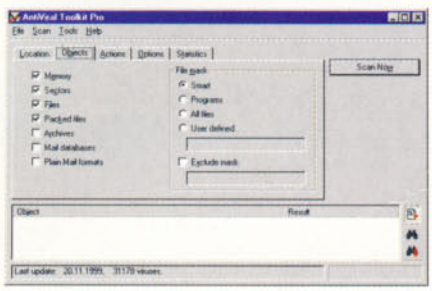
Atenție! Nu este suficient să redenumiți fișiere – în urma unui dublu clic, Windows recunoaște după structura internă că este vorba de un fișier Word și îl va deschide prin intermediul acestuia.

# Test programe antivirus

## AntiViral Toolkit Pro Platinum 3.0.132

AntiViral Toolkit Pro (AVP) ediția Platinum este cel mai performant antivirus din acest test, reușind să obțină notele maxime atât la detecție cât și la dezinfectarea sistemului, deși nu strălucește foarte mult pe partea de ergonomie/funcționalitate.

Interfața este organizată în tab-uri (regiștri), astfel încât pentru configurarea parametrilor scanării, va trebui să parcurgeți de la stânga la dreapta acești regiștri, în final ajungând în Statistics, de unde mai urmează un singur clic: pe Scan Now. Foarte interesant este modulul Control Center care se ocupă de managementul tuturor elementelor prezente în AntiViral Toolkit Pro. De aici veți putea dezinstala/instala cu mare ușurință componente sau veți putea programa data și ora la care acest modul va porni un anumit serviciu sau program, scheduler-ul încorporat aici fiind foarte



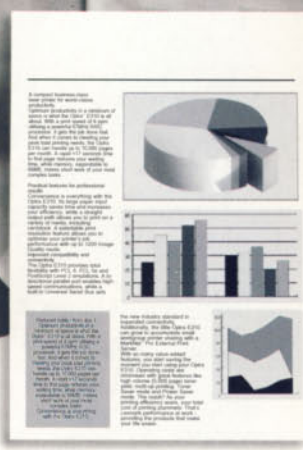

flexibil. Tot în Control Center veți putea vizualiza statisticile referitoare la operațiile pe care le-ați programat și veți putea configura nivelul de securitate al modulului. În schimb, este destul de anevoioasă configurarea modului rezident, acesta fiind pornit (după instalare) automat de Control Center cu opțiunile de configurare și închidere blocate. Posibilitatea de blocare a acestora este binevenită, dar pentru personalizarea opțiunilor ar fi fost indicat ca utilizatorul să poată interveni cel puțin la instalare. În această situație configurarea se face din Control Center și noile opțiuni vor fi activate prin repornirea monitorului.

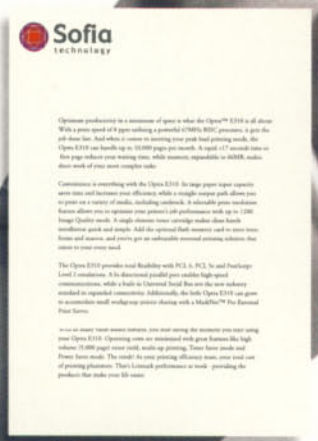
AVP s-a comportat excepțional la capitolul dezinfecție, unde nu a fost necesară trecerea în mod DOS pentru înlăturarea Win32.Tip, care a măcinat harddisk-ul suficient de mult pentru a da de lucru antivirusului câteva minute bune. Am observat o tehnică foarte bună pentru înlăturarea virușilor din fișierele sistem, asupra cărora Windows nu permite accesul: astfel AVP face o copie dezinfectată a fișierului, cu extensia .avp, iar la sfârșitul scanării ne avertizează că trebuie să restartăm sistemul, pentru a putea suprascrie respectivele fișiere și prin urmare a termina dezinfecția cu succes.

# LEXMARK™ Optra™ E310

## **acum** puteți intra în anul **2000**.

Pentru că noi avem deja
**tehnologiile noului mileniu**.
Descoperiți o nouă
**imprimantă laser**.






## **429 USD***

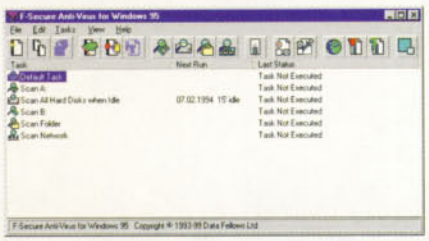
Vă oferim o viteză de 8 ppm, procesor RISC la 67MHz incorporat și memorie de până la 66 MB. Configurația standard include limbajele PCL6 și PostScript 2, conectori paralel și USB. Puteți lucra cu toate sistemele de operare folosite în mod uzual. Încorporarea noilor tehnologii de economisire a energiei și a tonerului (prin funcțiile de tipărire "multi-up" și "toner saver") vă pot salva până la 50% din costurile lunare de tipărire. Pentru că nu ne plac jumătățile de măsură, livrăm imprimanta încă de la început cu cartușul de capacitate normală, de 5000 pagini **. Puteți tipări la o rezoluție de până la 1200 dpi. Și pentru că înțelegem să vă protejăm investiția, vă oferim în plus o garanție suplimentară de 12 luni ***.

* Fără TVA, curs BNR, cablu paralel bidirecțional inclus în preț; ofertă valabilă în limita stocului.
** Acoperire 5%, fără funcția "toner saver" activată.
*** Pentru imprimantele achiziționate până la data de 31 decembrie 1999 - 24 luni garanție.

**BUCUREȘTI:** ADISAN 01-2552629, Aris Electronic 01-222.18.70, A&D Comprod 01-210.77.59, C&C Computers 01-322.90.80, Digicom Systems 01-230.50.09, Forte Company 01-312.23.60, KTech Electronics 01-222.20.36, Integral Exim 01-322.14.53, New Systems 01-315.30.17, Tape Computer 01-330.90.22; **CLUJ:** Exet Equipment 064-41.85.85; **CRAIOVA:** ActServ 051-41.74.29; **FOCȘANI:** SIF Computers 067-61.58.78; **IAȘI:** Avicena Computers 032-82.04.96; **PLOIEȘTI:** Asesoft 044-11.98.51; **TECUCI:** View Point Soft 036-82.04.96; **TIMIȘOARA:** Comsertim 056-19.46.54; **TÂRGU MUREȘ:** Digitek 065-16.75.23.

## F-Secure AntiVirus 4.06

Puternicul antivirus produs de Data Fellows şi-a dovedit talia de înalt nivel şi în acest test, punând la lucru din plin cele două motoare antivirale înglobate cu ajutorul tehnologiei CounterSign, şi anume cel de la Kaspersky Lab (AVP) şi cel de la Frisk, F-Prot, la fel de cunoscut ca şi precedentul. Deşi în versiunea 4.05 acest antivirus dispunea de variantă în limba română, în acest test 4.06 a fost exclusiv în limba engleză, traducerea acestuia nefiind terminată. În schimb, interfaţa este bună şi oferă o eficienţă mare în utilizare, datorită intuitivităţii acesteia.



Deşi puteţi selecta un anumit director pentru scanare şi să salvaţi respectivul profil de scanare, pentru o utilizare ulterioară, acest antivirus nu vă permite să selectaţi mai multe, anumite directoare, fie că se află pe aceeaşi unitate de disc fie pe drive-uri diferite. În schimb, configurarea profilurilor se realizează într-un mod intuitiv.

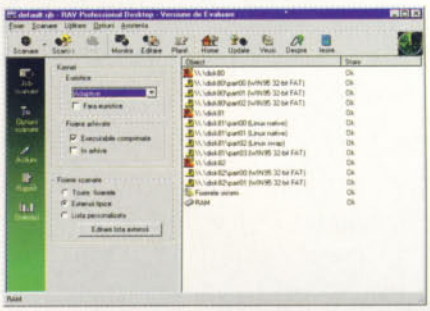
F-Secure Gatekeeper este modulul care va veghea asupra „porţilor" de intrare şi ieşire a datelor din sistemul dumneavoastră, acesta fiind foarte uşor de configurat, deşi nu dispune de foarte multe opţiuni la acest capitol. Totuşi sunt suficiente pentru a asigura flexibilitatea modulului rezident.

Ratele de detecţie ale antivirusului au fost excelente, acesta ratând doar un singur virus de macro. La capitolul scanare, F-Secure AntiVirus este mai lent, datorită scanării simultane cu două motoare, sacrificând practic (puţin) timp pentru a spori (mult) securitatea. Dezinfectarea sistemului a decurs excelent, produsul reuşind să înlăture cu succes viruşii prezenţi în sistem. La acest capitol însă, am întâlnit o mică problemă, deoarece Win32.Tip a infectat chiar antivirusul, dezinfectarea a fost efectuată astfel din prompt-ul DOS, iar antivirusul a necesitat o reinstalare ulterioară pentru a fi funcţional.

În principiu, F-Secure este o soluţie care excelează într-un mediu de reţea, acolo unde poate fi îmbinat şi cu un server, prin urmare acest produs nu şi-a etalat toate performanţele în testul realizat de CHIP, deoarece noi ne-am orientat spre utilizatorii individuali.

## RAV Professional Desktop 7.6

RAV este unul din cei doi antiviruşi produşi integral în România, de altfel binecunoscut cititorilor revistei. Nu numai că este un produs românesc, dar acest antivirus este printre puţinele care au o recunoaştere internaţională semnificativă. De altfel, am putut observa performanţele sale deosebite din comportamentul pe care l-a avut în testul realizat de CHIP.

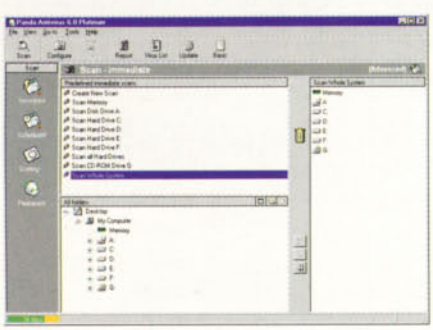


Ergonomia şi funcţionalitatea acestui antivirus sunt remarcabile, fiind de altfel şi singurul în românește şi singurul care a îndeplinit cerinţele pentru nota maximă la acest capitol. Interfaţa RAV face parte din „generaţia Outlook" (cu o interfaţă inspirată din MS Outlook), fiind prin urmare foarte uşor de folosit de către orice utilizator. Este de remarcat şi nivelul de personalizare al fiecărui element prezent în acest pachet, utilizatorul având posibilitatea de a interveni aproape asupra tuturor configurărilor.

Însă ce este deosebit la această versiune de RAV este dotarea de care dispune. Astfel există un modul pentru monitorizarea download-urilor pe care le efectuaţi din Internet, denumit WebWatcher, un modul ce protejează clientul de e-mail, dacă acesta este Outlook sau Netscape Messenger, purtând denumirea de MailDefender şi apoi, dar nu în cele din urmă, Millenium, care este un modul ce se integrează în Microsoft Office 2000, oferind un plus de siguranţă documentelor dumneavoastră. Referitor la aceste module, putem spune că am avut o experienţă interesantă în timpul testului: în momentul infectării cu virusul de macro Melissa (deşi monitorul rezident era închis), am fost avertizaţi atât de Millenium cât şi de MailDefender (când Melissa a încercat să se propage) despre prezenţa virusului, ştiindu-se că Melissa încearcă auto-trimiterea sa prin e-mail către contactele din agenda dumneavoastră. Performanţele la detectarea viruşilor sunt foarte bune, singurele probleme reale ridicându-se la detecţia troienilor backdoor, unde a ratat doi din trei. La dezinfectare, singurul virus a cărui înlăturare nu a fost reuşită a fost Win32.Tip, deşi acesta este cunoscut de către antivirus.

## Panda Antivirus Platinum 6.0.11

Panda Software este un producător de soluţii antivirale cunoscut pe întreg mapamondul, dar cu o activitate mai restrânsă, până de curând, în România. Soluţia Panda Antivirus Platinum deţine performanţe notabile. Ergonomia şi funcţionalitatea acestei aplicaţii sunt excelente, punând la dispoziţia utilizatorilor o gamă foarte largă de funcţii şi module, uşor de personalizat. Remarcabil este nivelul de configurare disponibil. Interfaţa se încadrează şi ea în „generaţia Outlook" şi este una din cele mai reuşite pe care le-am întâlnit în acest test. Monitorul rezident (Sentinel) încorporează şi un modul pentru Internet, care se ocupă atât de supravegherea download-urilor cât şi de cea a mesajelor primite prin poşta electronică. Veţi putea specifica rapid 5 porturi prin care se efectuează comunicaţiile de date de pe staţia dvs., acestea fiind urmărite de către antivirus cu stricteţe. Acest modul oferă şi opţiuni de blocare a adreselor web pe care i le definiţi şi poate chiar interzice accesul de pe calculatorul dvs. la anumite servicii, cum ar fi cel FTP, spre exemplu. De asemenea, clientul de e-mail, Outlook sau Lotus, va beneficia de un modul special pentru detectarea şi înlăturarea viruşilor din mesajele dvs., element care oferă la rândul său o configurabilitate ridicată. O funcţie interesantă este şi Panda Wise Setup, care va scana sistemul (software-ul şi hardware-ul instalat) pentru a vă oferi posibilitatea de a spori securitatea, indicând antivirusului măsurile pe care le consideraţi necesar a fi luate de către acesta.



Ratele de detecţie atinse de Panda Antivirus Platinum sunt foarte bune. A ratat doar doi viruşi recenţi, printre care se numără Win32.Tip, prin urmare numai dezinfectarea acestuia nefiind posibilă la ora efectuării testului, restul viruşilor fiind înlăturaţi fără probleme. Antivirusul a detectat şi identificat corect toţi troienii backdoor.

# D-Link®

# best of NWay

Order now

**DES-1005D**

10/100 Mbit 5-Port Switch
(5 x 10/100 Mbit RJ-45 NWay)

**DES-1008**

10/100 Mbit 8-Port Switch
(8 x 10/100 Mbit RJ-45 NWay)

**DES-1024F**

10/100 Mbit 24-Port Switch
(22x 10/100 Mbit RJ-45 NWay
2 x 100 Mbit Fiber Optic (SC))

**DES-1012**

10/100 Mbit 12-Port Switch
(12 x 10/100 Mbit RJ-45 NWay)

**DES-1024**

10/100 Mbit 24-Port Switch
(24 x 10/100 Mbit RJ-45 NWay),
Trunking, VLAN

**DES-1016**

10/100 Mbit 16-Port Switch
(16 x 10/100 Mbit RJ-45 NWay),
Trunking, VLAN

**DES-1016F**

10/100 Mbit 16-Port Switch
(14 x 10/100 Mbit RJ-45 NWa
2 x 100 Mbit Fiber Optic (SC))

MICRO NETWORK

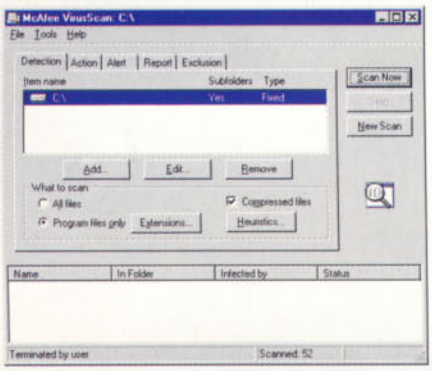
Micronetwork Romania s.r.l.
Bd. Unirii nr. 70, bl. J4, sc. 3, et. 7, ap. 83
Sector 3
Bucuresti 74204
Phone: +40-1-321 6432/3225941
Fax: +40-1-321 6444
Email: micronet@starnets.ro

D-Link®
Building Networks for People

Tel. 0049-6192/9711-0
Fax 0049-6192/9711-11
info@dlink.de
http://www.dlink.de

## McAfee VirusScan Security Suite 4.0.3

VirusScan este unul din veteranii acestui segment din piața software, anii îndelungați de experiență spunându-și cuvântul asupra performanțelor acestuia. Versiunea pe care am avut plăcerea să o testăm beneficiază deja și de experiența unui alt antivirus de renume, de curând achiziționat de Network Associates, și anume Dr. Solomon. Interfața acestui antivirus este cam demodată, deși este foarte ergonomică și ușor de folosit, fiind prezentă pe piață de o bucată bună de timp, fără a îi fi aduse îmbunătățiri semnificative. Utilizatorii se vor putea bucura de posibilitatea de a folosi antivirusul fie în modul Classic, recomandat în special celor cu mai puține cunoștințe, fie în modul avansat, unde veți avea controlul asupra mai multor opțiuni. Foarte bine realizat este monitorul rezident, care înglobează și un modul pentru scanarea download-urilor și unul pentru verificarea fișierelor pe care le primiți prin poșta electronică, dacă folosiți Exchange sau Internet Mail. Interesantă am găsit aici funcția Internet Filter, care verifică de cod dăunător controalele ActiveX și applet-urile Java și poate bloca accesarea de pe calculatorul dumneavoastră a adreselor IP și URL-urilor pe care i le specificați la configurare. VirusScan se alătură produsului de la Symantec la capitolul dezinfectare fișiere aflate în arhive ZIP, scutind utilizatorii de efectuarea manuală a operațiilor de arhivare/dezarhivare. Pachetul mai include și o aplicație deosebită, anume BackWeb, care facilitează accesul la o mulțime de informații specifice de interes pentru dvs., prezentate într-o formulă multimedia.

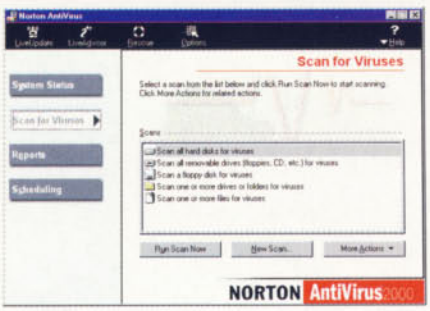



Performanțele etalate de VirusScan au fost foarte bune, reușind să atingă detecția maximă a virușilor din bază, cu excepția (din nou) a unui troian backdor, fapt care a tras un pic în jos nota la acest capitol. Dezinfecția a purces bine, singura problemă fiind ridicată de deja renumitul Win32.Tip, pentru care producătorii nu ofereau antidot la ora efectuării testului.

## Norton AntiVirus 2000

Symantec a lansat la începutul toamnei versiunea 6.0 a recunoscutului antivirus pe care îl produce, Norton AntiVirus, care de altfel a fost etichetat 2000, așa cum s-a întâmplat cu toate software-urile lansate de Symantec în ultima vreme, cum ar fi Norton Utilities sau CleanSweep. Dar această cifră are un sens foarte clar odată ce studiați produsul de mai aproape, deoarece acesta este pregătit și pentru sistemul de operare pe care Microsoft îl va lansa la începutul anului 2000. Mă refer, bineînțeles, la Windows 2000. Și trebuie amintit că este singurul antivirus din test în a cărui specificații intră și acest sistem de operare.

Purtând „simbolul" 2000, automat Norton AntiVirus se bucură de interfața cu care ne-am delectat și la cele două produse mai sus amintite, ceea ce aduce un plus semnificativ la ergonomia antivirusului, care



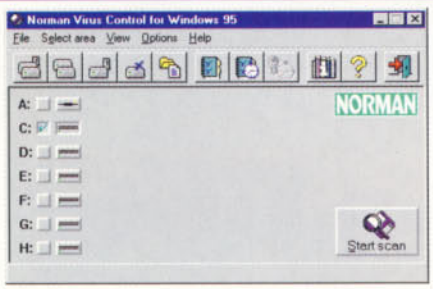

este extrem de ușor de folosit. Acest lucru, alături de dotarea din plin cu funcții, a determinat punctajul mare obținut la capitolul ergonomie/funcționalitate (al doilea clasat), chiar dacă nu ne pune la dispoziție o versiune în limba română. În dotarea sa intră și un modul de scanare a fișierelor pe care le aduceți din Internet, alături de cel mai bine realizat modul de protecție e-mail prezent în test, acesta detectând și clientul de mail Pegasus Mail și recunoscând bineînțeles Outlook și Eudora. O noutate în această versiune este posibilitatea de a înlătura virușii prezenți în fișiere care se află într-o arhivă, chiar dacă respectiva arhivă este conținută într-o alta. Am întâlnit de asemenea și noul LiveAdvisor care vă informează în permanență despre produs, actualizări ale acestuia și vă furnizează diverse sfaturi tehnice.

Ratele de detecție în test ale lui Norton AntiVirus au fost foarte bune, antivirusul fiind la zi cu virușii In The Wild, dar ratând un singur troian backdoor. La dezinfecție însă nu a reușit să înlăture Win32.Tip și a fost confuz când a detectat infectarea cu cei doi viruși macro, iar acțiunile de dezinfectare nu s-au încheiat cu un succes total.

## Norman Virus Control 4.70

Norman Virus Control este un produs cu performanțe bune, acesta fiind catalogat printre cei de vârf din domeniu. În clasarea pe care a avut-o în testul CHIP se situează foarte aproape de antivirușii de pe locurile superioare. Virus Control se bucură și el, alături de experiența proprie a firmei Norman, și de tehnologia unui alt antivirus asimilat – binecunoscutul ThunderByte.

În principiu, clasarea Virus Control s-a datorat ergonomiei și funcționalității destul de slabe de care dispune. De altfel și interfața necesită câteva îmbunătățiri pentru a se ridica la un nivel performant. Marea parte a acesteia este ocupată de o listă a unităților de disc disponibile în sistem, de unde veți putea selecta care să fie scanate, acestea neoferind o structură arborescentă a directoarelor. Crearea profilurilor (numite aici



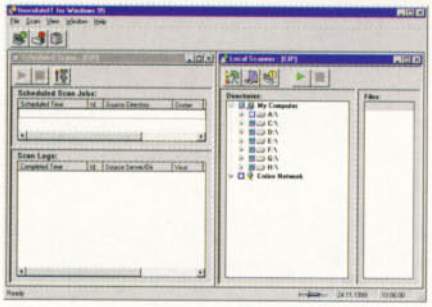

„styles") pentru scanare este și ea destul de anevoioasă. Această suită oferă practic două module rezidente în memorie: Smart Behavior Blocker și Cat's Claw. Smart Behavior Blocker nu scanează fișierele efectiv după semnături standard de viruși, ci acesta monitorizează toate activitățile din sistem, fiind capabil să identifice în fișiere comportamente specifice tehnicilor folosite de viruși, în acest fel oferind un plus de securitate împotriva virușilor necunoscuți și preîntâmpinând răspândirea lor. Dacă tocmai ați instalat Virus Control nu căutați cel de al doilea icon în tray, deoarece Cat's Claw, monitorul rezident, este presetat invizibil. Această opțiune este foarte bună, dar la instalare NVC nu va cere configurația care o dorește utilizatorul la acest modul, acest fapt reprezentând un minus. O opțiune interesantă în monitor este posibilitatea de a certifica macro-urile pe care le folosiți, pentru a preveni pătrunderea unor viruși de acest tip, necunoscuți.

NVC a fost cel mai rapid antivirus din test, dar a ratat o serie de viruși din baza folosită, și chiar din virușii „in the wild". A întâmpinat probleme doar la înlăturarea Win32.Tip.

## InoculateIT 4.50

Computer Associates este unul din producătorii de software cei mai mari din lume la ora actuală, portofoliul său numărând zeci de produse. Printre acestea se află şi antivirusul InoculateIT, dezvoltat de Cheyenne până la preluarea de către CA, acesta fiind, pe ansamblu, un program cu performanţe bune în segmentul său de piaţă.

La partea de ergonomie şi funcţionalitate, InoculateIT este destul de slab, acestuia lipsindu-i destul de mult pentru a se ridica la performanţele unui antivirus actual. De fapt ultima actualizare a interfeţei şi funcţiilor înglobate în program a fost efectuată cu destul de mult timp în urmă. Interfaţa este foarte sărăcăcioasă şi oarecum greoaie în utilizare. Selectarea unor anumite directoare de pe unităţile de disc se realizează în schimb uşor, folosindu-ne de structura arborescentă disponibilă, dar odată configurată o scanare, nu veţi putea să salvaţi profilul. Eventual puteţi realiza acest lucru pe ocolite, realizând un nou task în scheduler. Opţiunile pe care le poate controla utilizatorul la scanare sunt şi ele puţine, fiind loc suficient pentru îmbunătăţiri. Monitorul rezident, Realtime Monitor, oferă o protecţie bună, fiind şi uşor de configurat, prin urmare flexibil.



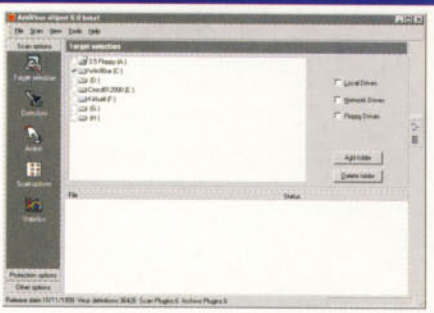
În ciuda lipsurilor la capitolul mai sus amintit, acest antivirus deţine performanţe satisfăcătoare la capitolul detecţie, dar a ratat o serie de viruşi de boot şi la fel şi din cei de macro. InoculateIT a depistat doi dintre troienii backdoor din test, în schimb nu a putut să îi identifice exact pe nici unul. Un alt segment unde a pierdut puncte la capitolul detecţie a fost viruşii actuali, deşi actualizările sunt destul de frecvente, acestea realizându-se prin intermediul funcţiei de update prin Internet. La dezinfecţie, InoculateIT a fost la rândul său neputincios în faţa neiertătorului Win32.Tip, producătorul neavând antidot pentru acesta la momentul testului.

InoculateIT este în schimb un sistem performant în medii de reţea, acolo unde poate dispune de funcţiile unor module specifice pentru servere, acestea completând pe alocuri golurile din produsul client.

## AVX 5.0 beta1 0004

Softwin se numără printre cei doi producători locali de antiviruşi, cititorii noştri cunoscând desigur produsul antivirus AVX. Performanţele versiunilor precedente ale acestuia erau bune, dar în acest test am avut şansa de a fi primii care testează noua generaţie, a cincea. Din păcate, varianta prezentă în test a fost un beta, funcţionalitatea şi ergonomia având de suferit mult din cauza acestui fapt. Ca urmare rezultatele testului sunt neconcludente în momentul de faţă, aceastea fiind valabile, amintim din nou, pentru versiunea beta1 build 0004.

Schimbări majore au avut loc la capitolul interfaţă, unde observăm trecerea AVX-ului la rândul său în categoria „interfaţă Outlook". Aici amintim că versiunea pe care am testat-o era exclusiv în limba engleză, dar AVX va fi disponibil şi în limba română la data lansării. Printre funcţiile noi se numără şi un modul destinat protecţiei e-mail pentru clienţii Outlook şi Lotus. Acesta oferă posibilitatea trimiterii automate a unui mesaj de avertizare către expeditorul unui mail ce conţine fişiere infectate. Tot la capitolul Internet, există un modul Download Control, prezent de altfel şi în versiuni precedente. Acest modul scanează fişierele pe care le aduceţi din Internet şi în plus poate să şi reia download-ul de unde a rămas, în cazul întreruperii conexiunii. Nu am avut posibilitatea de a testa monitorul rezident, acesta lipsind din varianta testată, fiind însă prezent în versiunile anterioare (şi evident în cele viitoare) sub denumirea de Virus Shield. Au fost aduse îmbunătăţiri şi la modulul de programare de activităţi AVX Scheduler şi a fost adăugat un modul de carantină, unde pot fi stocate eventual fişiere infectate cu viruşi necunoscuţi, spre a fi ulterior trimise către producător.



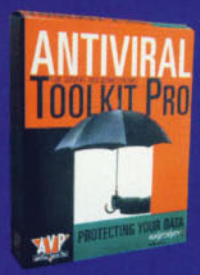
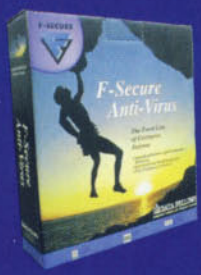
Ratele de detecţie au fost bune pentru viruşii de boot şi cei de macro, la cei de fişiere AVX ratând, în schimb, o parte. A depistat doar un troian backdoor şi câţiva din viruşii actuali. Nu am putut să realizăm nici o dezinfectare, antivirusul fiind încă nefuncţional la acest capitol. Dar să nu uităm că totuşi este doar un beta. Vom reveni la momentul apariţiei produsului final.

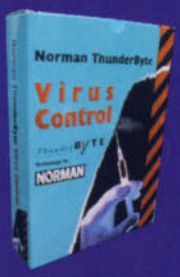
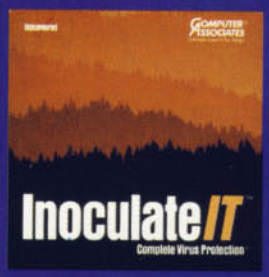
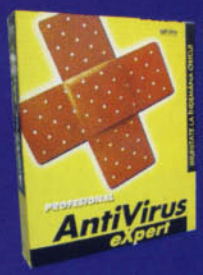
## Cum am testat

Sistemul utilizat în test a deţinut următoarea configuraţie: placă de bază Soyo 6BA+, procesor Pentium II 350 Mhz, 64 MB SDRAM, harddisk Quantum Fireball CR 8GB (pentru sistemul de operare) şi WD Caviar de 400 MB (pentru stocarea bazei de viruşi), placă grafică Matrox Millenium şi placă de sunet Ensoniq AudioPCI. Sistemul de operare folosit în test a fost Windows 98 Second Edition. Software-ul instalat pe sistem a fost: Microsoft Office 2000 Romanian, Go!zilla 3.5, Pegasus Mail 3.1 şi PowerStrip 2.53. Toate soluţiile antivirale au fost testate pe acest sistem, pornindu-se de la condiţii iniţiale identice.

Baza de viruşi folosită în test (fişierele infectate) a numărat 6827 de corpuri infectate. Baza de viruşi cuprinde viruşi de diferite naturi şi familii: viruşi de boot, viruşi polimorfi, viruşi de fişiere, viruşi de macro. De asemenea au fost prezenţi şi trei troiani backdoor: NetBus Pro 2.10, BackOrifice 2000 şi SubSeven 1.70. Pentru testarea detectării viruşilor actuali, a căror activitate este raportată „in the wild", am utilizat o serie de viruşi recenţi printre care putem enumera: Win32.Tip, Melissa, Kissja şi Happy99, aceştia patru fiind utilizaţi şi la parazitarea sistemului pentru testul de dezinfectare.

Fiecare produs a fost evaluat pe trei categorii: ergonomie/funcţionalitate, detecţie şi dezinfectare. Ergonomia/funcţionalitatea a fost dată de prezenţa unor anumite facilităţi, module în antivirus (vezi tabel) şi de documentaţia disponibilă şi interfaţa programului, fiecare din acestea având o ponderе proporţională cu importanţa respectivei componente. Detecţia este dată de procentul de identificare de către fiecare produs a viruşilor din bază, fiind urmărite cinci categorii: viruşi de fişier, viruşi de boot, viruşi de macro, troieni backdoor şi viruşi actuali. Ultimul capitol, dezinfectarea, a fost dată de procentul de succes în operaţia de înlăturare a viruşilor mai sus amintiţi, simulându-se în prealabil o infectare obişnuită, reală, de care este pasibil orice sistem neprotejat.

| Antivirus |  AntiViral Toolkit Pro Platinum 3.0.132 |  F-Secure AntiVirus 4.06 | RAV Professional Desktop 7.6 | Panda Antivirus Platinum 6.0.11 |
|---|---|---|---|---|
| Informații | Kaspersky Lab- www.avp.ru Matco www.matco.ro 01-2525916 | Data Fellows- www.datafellows.com Infodesign www.infodesign.ro 01-4119663 | GeCAD www.rav.ro 01-3248409 | Panda Software www.pandasoftware.com |
| Preț | 59,95 USD | 31 USD per stație la 100 stații | 53 USD/29 USD Internet | cca 59 USD online |
| Update inclus | Internet/1 an | CD sau Internet/1 an | Internet/1 an | nelimitat Internet |
| Cost update | Box/59.95 USD | 15 USD/1 an CD sau Internet | Internet 1 an/19 USD - Box 1 an/ 31 USD | - |
| Sisteme de operare | DOS, Win9x, NT | DOS, Win 3.x, Win9x, NT Workstation, Linux (x86) | DOS, Win9x, NT | DOS, Win3.x, Win9x, NT, OS/2 |
| **Ergonomie/ Funcționalitate** | | | | |
| Interfață | bună | bună | foarte bună | foarte bună |
| Documentație | bună | foarte bună | foarte bună | foarte bună |
| Lexicon viruși | online-foarte bine | program/online- foarte bine | program/satisfăcător | program/foarte bine |
| Versiune în limba română | nu | nu | da | nu |
| Scheduler intern | da | da | da | da |
| Scanare în arhive | ARJ, LHA, RAR, ZIP | ARJ, LHA, ZIP, RAR | ARJ, LHA, ZIP | ARJ, LHA, ZIP, ACE |
| Dezinfectare din arhive | nu | nu | nu | nu |
| Scanare la instalare | da | nu | da | da |
| Creare listă căi țintă | da | nu | da | da |
| Salvare profiluri scanare | da | da | da | da |
| Excluzii căi la scanare | nu | da | da | da |
| Excluzii extensii fișiere la scanare | da | da | da | da |
| Monitor rezident | da | da | da | da |
| Monitor Internet (browser sau în monitor rezident) | nu | nu | da | da |
| Monitor protectie e-mail | nu | nu | da | da |
| Suma CRC | da | da | nu | nu |
| Inoculare MBR | nu | da | nu | nu |
| Rescue disk | nu | da | da | da |
| Funcție update Internet | da | nu | da | da |
| Modul de carantină | nu | nu | da | nu |
| Număr de viruși în baza de semnături | 31178 | 31178 | 36582 | 46164 |
| **Detecție viruși** | | | | |
| Timp scanare (minute) | 04:42 | 06:39 | 04:56 | 03:45 |
| Viruși de boot | 100% | 100% | 100% | 98% |
| Viruși de fișiere | 100% | 100% | 93% | 98% |
| Viruși Macro | 100% | 99% | 100% | 98% |
| Troieni Backdoor | 100% | 100% | 33% | 100% |
| Viruși "In The Wild" | 100% | 100% | 100% | 75% |
| Dezinfectare viruși | | | | |
| Viruși de fișier | 100% | 100% | 50% | 50% |
| Viruși Macro | 100% | 100% | 100% | 100% |
| **Evaluare** | | | | |
| Ergonomie, Funcționalitate | 3,28 | 3,1 | 4,76 | 4,1 |
| Detecție viruși | 5 | 4,94 | 4,33 | 4,69 |
| Dezinfectare viruși | 5 | 5 | 3,75 | 3,75 |

| | | |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | **McAfee VirusScan Security Suite 4.0.3** | **Norton AntiVirus 2000** | **Norman Virus Control 4.7** | **InnoculateIT 4.50** | **AVX 5.0b build 0004** |
| | Network Associates www.nai.com Provision www.pro.ro 01-3211568 | Symantec www.symantec.com Romsym Data www.romsym.ro 01-3231431 | Norman Data Defense Systems www.norman.com CS Software 01-3127939 | CA www.cai.com SCOP Computers www.scop.ro | SOFTWIN www.avx.ro 01-2305026 |
| | 100 USD | 56 USD | 20,8 USD per stație la 100 stații | 01-3211568 | 25 USD |
| | disc sau Internet/1an | nelimitat Internet | Internet/1 an | nelimitat Internet | nelimitat Internet |
| | Box 85 USD | - | Internet 1 an/12,5 USD | - | suport magnetic 1 an/ 21 USD |
| | DOS, Win 3.x, Win 9x, NT, OS/2 | DOS, Win3.x, Win9x, NT, Win2000 | DOS, Win3.x, Win9x, NT, OS/2 | Win3.x, Win9x, NT, Macintosh | DOS, Win9x, NT, Linux |
| | | | | | |
| | foarte bună | foarte bună | satisfăcătoare | satisfăcătoare | bună |
| | bună | satisfăcătoare | foarte bună | bună | bună |
| | online/satisfăcător | program/satisfăcător | program/foarte bine | program/bine | program/satisfăcător |
| | nu | nu | nu | nu | nu |
| | da | da | da | da | da |
| | LHA, ZIP | ARJ, LHA, ZIP | ARJ, ZIP | ARJ, LHA, ZIP | ARJ, LHA, RAR, ZIP, ACE |
| | da ZIP | da ZIP | nu | nu | nu |
| | da | da | nu | da | nu |
| | da | da | nu | da | da |
| | da | da | da | nu | da |
| | da | da | nu | nu | nu |
| | nu | da | nu | da | nu |
| | da | da | da | da | nu |
| | da | da | nu | nu | da |
| | da | da | nu | nu | da |
| | nu | nu | da | nu | nu |
| | nu | da | da | nu | nu |
| | da | da | da | da | da |
| | da | da | da | da | da |
| | nu | da | nu | nu | da |
| | 47888 | 46513 | 40221 | 16309 | 36426 |
| | | | | | |
| | 04:00 | 04:12 | 03:00 | 05:00 | 13:01 |
| | 100% | 100% | 93% | 92% | 92% |
| | 100% | 98% | 97% | 99% | 80% |
| | 100% | 99% | 96% | 90% | 96% |
| | 66% | 66% | 66% | 50% | 33% |
| | 100% | 100% | 90% | 90% | 45% |
| | | | | | |
| | 50% | 50% | 50% | 50% | 0% |
| | 100% | 75% | 100% | 100% | 0% |
| | | | | | |
| | 4,03 | 4,38 | 3,19 | 3,23 | 3,31 |
| | 4,69 | 4,66 | 4,46 | 4,22 | 3,39 |
| | 3,75 | 3,12 | 3,75 | 3,75 | 1 |

# „Un software antivirus actualizat este obligatoriu”

CHIP a discutat cu domnul Costin Raiu, Data Security Expert şi RAV Team Leader, primul expert român cu recunoaştere internaţională în domeniul viral.

*CHIP: Care este situaţia virală în România?*

**Costin Raiu:** Situaţia virală în România a suferit nişte transformări majore în ultimii ani. Acum 2-3 ani, majoritatea cazurilor de infecţie erau viruşii de boot. Pe locul următor se aflau viruşii de fişiere. Pe măsură ce dischetele au devenit tot mai rare, fiind înlocuite de reţele locale şi Internet, viruşii de boot au început treptat să „moară”. Acelaşi lucru s-a întâmplat şi cu viruşii de DOS, care infectau fişiere executabile, cauza fiind explozia Windows-ului, care a devenit principala platformă de operare a utilizatorilor români. Pe măsură însă ce viruşii de boot şi de DOS au început să dispară, au apărut noi probleme, pe măsura noilor soluţii. Mă refer la viruşii de macro în primul rând, la viruşii de Windows şi la viermii care se propagă prin Internet. Viruşii de macro nu sunt foarte noi, însă au devenit foarte comuni ca urmare a faptului că documentele Office sunt în prezent la fel de răspândite cum erau acum câţiva ani programele utilitare de DOS. La ora actuală, cam 70% din rapoartele pe care le primim sunt legate de viruşi de macro. Viruşii de Windows sunt o altă latură a problemei.

Cred că nu mai este nevoie să amintesc de CIH şi toate problemele cauzate de acest virus. Răspândirea Windows-ului 95 şi, mai nou, 98 a adus un mediu excelent printre utilizatori pentru răspândirea viruşilor ce infectează fişierele aplicaţie executabile Windows, de 32 biţi. Deşi CIH-ul este înlăturat de majoritatea programelor antivirus actualizate, acesta încă mai cauzează mari probleme utilizatorilor. Evident, principala cauză a problemelor este faptul că mulţi folosesc software antivirus vechi, incapabil să facă faţă noilor viruşi, sau chiar nu folosesc nici un fel de soft antivirus.

Nu în ultimul rând, viermii propagaţi prin Internet sunt cea de-a treia mare problemă cu care ne confruntăm la ora actuală. Vă suna cunoscut Happy99, sau cum este denumit prin standardul CARO, „Ska” ? Nu mă îndoiesc că da, deoarece acest vierme scris de un francez ne dă şi nouă, românilor, încă mari bătăi de cap. Combinaţiile dintre aceste clase au de asemenea un aer letal - Melissa de exemplu, un virus de macro destul de simplu, care are inclusă o secţiune ce îi dă capacităţi de vierme ce se poate trimite pe el însuşi prin e-mail folosind Microsoft Outlook. Sau VBS/Freelinks, un virus realizat în Visual Basic Script, care mai este pe deasupra şi polimorfic, şi vierme. Probleme, cum spuneam, există, însă ceea ce noi încercăm prin munca noastră este reducerea numărului de astfel de incidente, precum şi stoparea majorităţii lor, fiindcă este probabil imposibil să le eliminăm pe toate.

*CHIP: Care sunt cele mai importante căi prin care se răspândesc viruşii la noi?*

**C.R.:** Cele mai importante căi de răspândire la noi sunt probabil Internetul, prin e-mail sau software download-at, şi CD-urile cu software pirat. Personal sunt mai mult îngrijorat de amploarea fenomenului de infecţie prin Internet, de aceea firma la care lucrez a decis să ofere gratuit versiunea produsului nostru antivirus pentru browser-e Internet cum ar fi Netscape şi Internet Explorer. Viruşii cu capacităţi de vierme, ca Melissa, sunt un alt mod prin care puteţi primi un virus prin Internet. Un e-mail ce conţine un document infectat cu Melissa poate cauza un haos teribil într-o firmă, mai ales dacă firma respectivă are acces nelimitat la Internet, cum ar fi de exemplu un ISP. O soluţie de protecţie antivirus globală Internet, la nivelul browser-ului şi agentului de mail (Outlook, Netscape Messenger) ar trebui sa reducă mult astfel de probleme – din păcate însă, mulţi utilizatori ignoră această problemă, şi viruşii continuă să ne bântuie. În privinţa CD-urilor pirat, situaţia nu este prea diferită faţă de cea de acum 2 ani. CD-urile pirat cu jocuri sau software infectate cu CIH sunt destul de comune în ziua de azi.

*CHIP: Cum este organizată la nivel internaţional lupta antivirală? Ce rol au organizaţiile de acest gen în condiţiile în care şi dumneavoastră faceţi parte dintr-o serie din acestea?*

**C.R.:** La nivel internaţional, lupta împotriva viruşilor este destul de bine organizată, ceea ce nu se poate spune şi despre ceea ce se întâmplă la noi în ţară, la nivel local. Cooperarea între dezvoltatorii de produse este principalul cuvânt de ordine, deşi uneori concurenţa este pusă deasupra colegialităţii şi cauzează certuri între marii dezvoltatori de software antivirus. Una dintre organizaţiile de prim nume care se ocupa cu monitorizarea infecţiilor la nivel mondial, organizaţie din care fac parte-personal de peste un an de zile, este The WildList Organization International. Puteţi vizita site-ul de web al organizaţiei la http://www.wildlist.org/, care conţine rapoartele lunare ale grupului de experţi ce constituie WildList-ul.

Evident, o altă organizaţie, mult mai puţin cunoscută, şi cumva învăluita într-o aură de mister este CARO – Computer AntiVirus Research Organization. O organizaţie extrem de selectă, bazată pe încredere absolută între membri, CARO promovează schimbul de informaţii între experţi pentru eradicarea fenomenului VX (viruşi, n.r.). CARO patronează o serie de grupuri de discuţie între experţii

din toată lumea, eu fiind membru în două astfel de grupuri, unul dintre ele fiind implicat în studierea şi schimbul de informaţii legat de virusii de macro. Nu în ultimul rând, pot menţiona Virus Bulletin Ltd., cu sediul în Regatul Unit al Marii Britanii, organizaţie non-profit care editează o publicaţie de referinţă şi care testează produsele antivirus, atribuind certificări de detecţie şi calitate. Virus Bulletin promovează de asemenea cercetătorii tineri din domeniu, fiind unul din modurile care mi-au permis afirmarea în domeniu, prin articolele şi eseurile despre virusi pe care le-am realizat.

*CHIP: Care consideraţi că ar fi măsurile pe care un utilizator ar trebui să le ia pentru a îşi proteja datele?*

**C.R.:** Măsurile pe care un utilizator sau, de fapt, orice utilizator ar trebui să le ia pentru a-şi proteja datele sunt puţine, însă eficiente. Un soft antivirus up-to-date este mandatoriu. Dacă acest soft conţine un modul on-access capabil să blocheze infecţiile înainte ca acestea să se producă, cu atât mai bine. Dacă acest produs mai include şi module de protecţie pentru clientul de mail preferat, precum şi pentru browser-ul Internet, atunci şansa de infecţie scade drastic. Nu în ultimul rând, orice utilizator de produse antivirus ar trebui sa îşi ţină software-ul up-to-date, adică să îi facă continuu upgrade la ultima versiune pentru a beneficia de protecţie împotriva virusilor noi. Fără nici un fel de ironie, un soft antivirus scris acum 2 ani nu o să detecteze niciodată CIH sau Melissa, aşa că dacă folosiţi MSAV pentru a scana dischetele şi discul, probabil că o faceţi degeaba. Este uimitor câţi utilizatori folosesc software antivirus mai vechi de 6 luni: probabil că peste 50% dintre utilizatorii de soft antivirus folosesc soluţii învechite. Aceasta este, din păcate, realitatea, şi în acest moment poate fi apreciată utilitatea unei componente de tip Live Update în softul antivirus. Personal, aş recomanda cititorilor CHIP, în cazul în care se gândesc să cumpere un produs antivirus, să nu îl cumpere dacă nu conţine şi un astfel de modul Live Update.

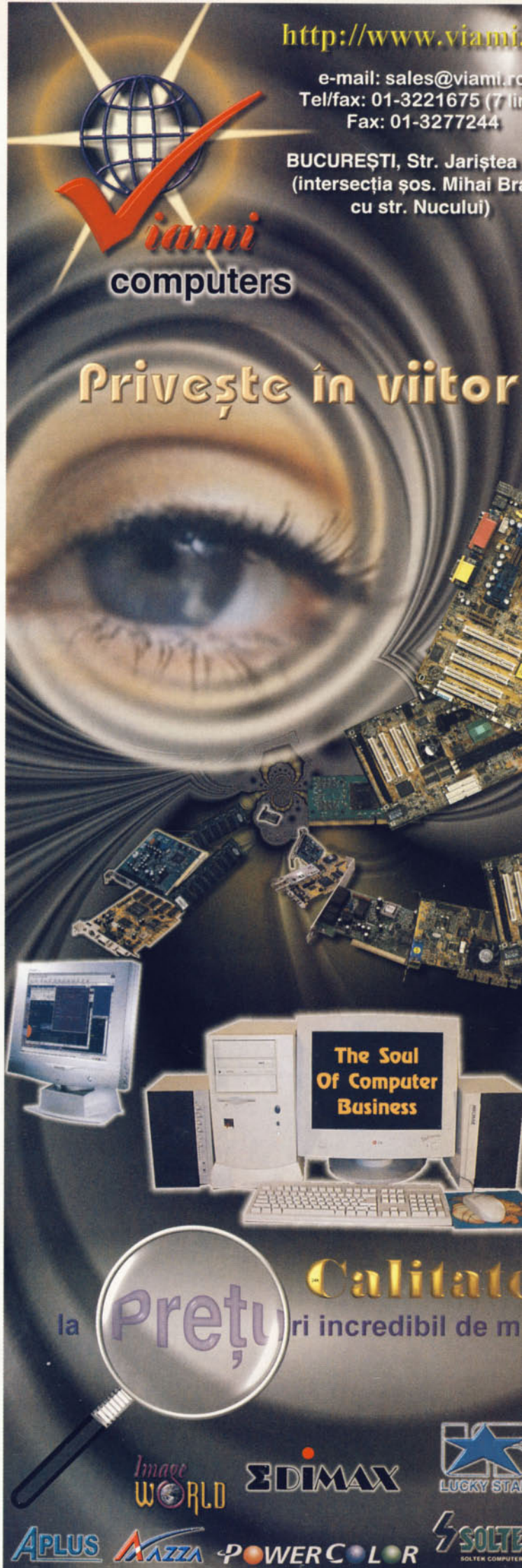
*CHIP: Se spune că o serie de virusi destructivi sunt programaţi să se activeze în anul 2000. Cât de veridice sunt aceste zvonuri, şi ce recomandaţi utilizatorilor în cazul că da?*

**C.R.:** Din păcate, aceste zvonuri sunt destul de reale. Există o serie de virusi, mare parte din ei fiind virusi de macro care se activează în anul 2000, cauzând pierderi de date. Din fericire, produsele antivirus curente sunt capabile să elimine aceşti virusi, aşa că orice utilizator folosind un soft antivirus decent nu va avea probabil nici un fel de probleme din acest punct de vedere. Chiar şi problema anului 2000 poate cauza îngrijorare pentru unii, însă eu cred că este exagerată nemotivat - computerele pe care lucrăm sunt de mult „Y2K compliant", problema dacă va apărea fiind la vechile sisteme încă în folosinţă în marile instituţii.

Organizaţiile internaţionale despre care am amintit anterior vor monitoriza trecerea în ianuarie 2000, fiind stabilite reţele de rapoarte între cei din prima linie, din Australia, şi meridianele învecinate. Personal mă aştept ca problema virusilor şi Y2K să fie uşor de ţinut sub control. Evident, este şi FBI-ul, care a raportat că are informaţii precum că în prima zi a anului 2000, 1 ianuarie 2000, peste 20.000 de hackeri şi autori de virusi din toată lumea vor posta pe Internet creaţiile lor şi vor încerca să aducă anarhia în lume. Sincer să fiu, mă îndoiesc că acest lucru se va întâmpla, însă în orice caz, vom fi pregătiţi.

*CHIP: Vă mulţumim!*

*Ciprian Vaida*

# CHIP Top 10

**Căutați să cumpărați o componentă pentru PC-ul dumneavoastră sau doriți să aflați care sunt cele mai bune upgrade-uri? CHIP Top 10 vă stă la dispoziție!**

Topul produselor hardware prezentat de revista noastră şi rezultat în urma testelor efectuate în laboratorul CHIP este deja o rubrică consacrată a revistei. Din acest motiv, considerăm că nu mai este cazul să alocăm două pagini pentru prezentarea modului de testare şi evaluare al produselor din acest top.

Începând cu CHIP 1/2000, au intervenit câteva schimbări în alcătuirea topului, cea mai importantă fiind că am adăugat numele firmei care oferă produsul respectiv. Cei care doresc să vadă cum au fost sortate produsele din tabele o pot face apelând la CD-ul CHIP. În directorul X:\Offline\Top10, unde X: este litera unității dvs. CD-ROM, veți găsi un document în format HTML care conține o explicație completă a modului de operare a topului.

## CHIP Top în acest număr al revistei


- Cele mai bune cinci monitoare de 15" şi 17" pag. 72
- Cele mai bune cinci harddisk-uri pag. 74
- Cele mai bune cinci unități CD-ROM pag. 74
- Cele mai bune zece plăci grafice pag. 76
- Cele mai bune cinci plăci de bază Slot I pag. 78
- Cele mai bune cinci plăci de bază Socket 7 pag. 78
- Cele mai bune zece plăci de bază Socket 370 pag. 80
- Cele mai bune cinci unități DVD pag. 80


## Monitoare 15"

| Locul | Evoluție | MONITOR | Dotare: DOT Pitch/Mask Pitch (dpi) | Dotare: Frecvența orizontală maximă (KHz) | Dotare: Frecvență verticală la 800x600/*1024x768 | Dotare: Rezoluție maximă (pixeli H x V) | Dotare: Certificare | Evaluare CHIP: Calitatea imaginii | Evaluare CHIP: Dotare | Evaluare CHIP: Ergonomie | Evaluare CHIP: Construcție | Evaluare CHIP: Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Hyundai DeluxScan 5870 | 0.28 / - | 70 | 112 | 1280 x 1024 | TCO 92 | 4,09 | 2,94 | 3,98 | 3,67 | 3,86 | 173 | 08/1999 | International Computers Group |
| 2 | NEW | CTX PR500T | - / 0.25 | 70 | 112 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,91 | 2,37 | 4,13 | 3,67 | 3,64 | 199 | 08/1999 | Maguay Impex |
| 3 | NEW | ADI Microscan 4P | 0.28 / - | 69 | 111 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,91 | 2,83 | 3,76 | 3,67 | 3,63 | 180 | 06/1999 | Comrace Computers |
| 4 | NEW | AOC Spectrum 5Glr+ | 0.28 / - | 69 | 111 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,55 | 2,71 | 4,13 | 3,67 | 3,57 | 152 | 06/1999 | K-Tech Electronics |
| 5 | NEW | LG StudioWorks 57i | 0.28 / - | 69 | 110 | 1280 x 1024 | MPR II | 3,55 | 2,49 | 4,20 | 3,67 | 3,54 | 151 | 06/1999 | K-Tech Electronics |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | AOC Spectrum 5Glr+ | 0.28 / - | 69 | 111 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,55 | 2,71 | 4,13 | 3,67 | 3,57 | 152 | 06/1999 | K-Tech Electronics |
| 2 | NEW | LG StudioWorks 57i | 0.28 / - | 69 | 110 | 1280 x 1024 | MPR II | 3,55 | 2,49 | 4,20 | 3,67 | 3,54 | 151 | 06/1999 | K-Tech Electronics |
| 3 | NEW | Hyundai DeluxScan 5870 | 0.28 / - | 70 | 112 | 1280 x 1024 | TCO 92 | 4,09 | 2,94 | 3,98 | 3,67 | 3,86 | 173 | 08/1999 | International Computers Group |
| 4 | NEW | ADI Microscan 4P | 0.28 / - | 69 | 111 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,91 | 2,83 | 3,76 | 3,67 | 3,63 | 180 | 06/1999 | Comrace Computers |
| 5 | NEW | CTX PR500T | - / 0.25 | 70 | 112 | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,91 | 2,37 | 4,13 | 3,67 | 3,64 | 199 | 08/1999 | Maguay Impex |

## Monitoare 17"

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Philips Brilliance 107MP | - / 0.26 | 95 | 119* | 1600 x 1200 | TCO 95 | 4,09 | 3,63 | 4,27 | 3,67 | 4,01 | 499 | 06/1999 | Tornado Sistems |
| 2 | NEW | LG Flatron 795FT | - / 0.24 | 96 | 107* | 1600 x 1200 | TCO 99 | 4,27 | 3,06 | 4,35 | 3,67 | 3,99 | 382 | 11/1999 | Prosys |
| 3 | NEW | Acer AcerView 79g | - / 0.25 | 95 | 119* | 1600 x 1200 | TCO 95 | 4,27 | 2,94 | 4,27 | 3,67 | 3,95 | 461 | 10/1999 | PC&A |
| 4 | NEW | Iiyama Vision Master Pro 410 | - / 0.25 | 96 | 120* | 1600 x 1200 | TCO 99 | 4,27 | 2,94 | 4,27 | 3,67 | 3,95 | 475 480 | 01/2000 | Maguay Impex Eta-2U |
| 5 | NEW | CTX PR711T | - / 0.25 | 95 | 119* | 1600 x 1200 | TCO 95 | 4,27 | 2,60 | 4,13 | 3,67 | 3,83 | 385 | 08/1999 | Maguay Impex |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | AOC Spectrum 7Glr | 0.28 / - | 85 | 106* | 1600 x 1200 | TCO 95 | 3,55 | 2,71 | 3,91 | 3,67 | 3,50 | 233 | 06/1999 | K-Tech Electronics |
| 2 | NEW | Belinea 10 30 40 | 0.26 / - | 86 | 108* | 1600 x 1200 | TCO 99 | 3,73 | 2,94 | 4,20 | 3,00 | 3,64 | 282 | 06/1999 | Prima Ltd |
| 3 | NEW | Acer AcerView 77c | 0.28 / - | 72 | 90* | 1280 x 1024 | TCO 95 | 3,73 | 2,83 | 3,84 | 3,67 | 3,57 | 275 | 06/1999 | PC&A Prod |
| 4 | NEW | Targa TM-4269-2SP | 0.28 / - | 70 | 88* | 1280 x 1024 | TCO 92 | 3,18 | 2,83 | 3,91 | 3,67 | 3,38 | 259 | 06/1999 | Lasting System |
| 5 | NEW | CTX VL700SLT | 0.28 / - | 70 | 88* | 1280 x 1024 | TCO 95 | 4,27 | 2,60 | 3,98 | 3,67 | 3,79 | 309 | 08/1999 | Flamingo Computers |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

# Expozitia si conferinta internationala de tehnologia informatiei si comunicatii

Editia a noua

Complexul expozitional Romexpo

11 - 15 aprilie 2000

CERF 2000

Organizator:

COMTEK INTERNATIONAL

43 Danbury Road, Wilton, Connecticut, 06897 - USA
Tel.: +1-203-834-1122
Fax: +1-203-762-0773
E-mail: info@comtekexpo.com
Web: www.comtekexpo.com

Filiala:

COMTEK EXPOSITIONS

Str. Ceaikovski nr.13, sc.A, parter, ap.1, sector 2
71455 Bucuresti, Romania
Tel.: +40-1-231.1882, 230.6281
Fax: +40-1-230.1253
E-mail: office@comtekexpo.ro
Web: www.comtekexpo.ro

## CHIP TOP 5 Harddisk-uri

| Locul | Evoluție | HARDDISK | Dotare: Tip interfață | Dotare: Capacitate (MB) | Dotare: Rotații pe minut | Dotare: Cache (KB) | Evaluare CHIP: Transfer de date la citire (MB/s) | Evaluare CHIP: Transfer de date la scriere (MB/s) | Evaluare CHIP: Timp mediu de acces (ms) | Evaluare CHIP: Zgomot de fond (dB(A)) | Evaluare CHIP: Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | IBM DPTA-373420 | EIDE | 32570 | 7200 | 2048 | 19,29 | 19,72 | 13,96 | 36,5 | 3,58 | 397 | 01/2000 | Asbis România |
| 2 | NEW | Quantum Fireball Plus KA 13,6 GB | EIDE | 13180 | 7200 | 512 | 16,11 | 16,48 | 12,93 | 37,7 | 3,34 | 239 | 01/2000 | Flamingo Computers |
| 3 | NEW | Quantum Fireball CX 20,4 GB | EIDE | 19452 | 5400 | 512 | 15,85 | 15,81 | 15,96 | 35,6 | 3,29 | 229 | 01/2000 | Flamingo Computers |
| 4 | NEW | Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB | EIDE | 8765 | 7200 | 512 | 16,44 | 16,49 | 12,34 | 38,9 | 3,24 | 150 | 01/2000 | Asbis România |
| 5 | NEW | Fujitsu MPE3136AT | EIDE | 12989 | 5400 | 512 | 15,52 | 15,93 | 15,71 | 25,4 | 3,20 | 132 | 01/2000 | Asbis România |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Fujitsu MPE3136AT | EIDE | 12989 | 5400 | 512 | 15,52 | 15,93 | 15,71 | 25,4 | 3,20 | 132 | 01/2000 | Asbis România |
| 2 | NEW | IBM DPTA-373420 | EIDE | 32570 | 7200 | 2048 | 19,29 | 19,72 | 13,96 | 36,5 | 3,58 | 397 | 01/2000 | Asbis România |
| 3 | NEW | Quantum Fireball CX 20,4 GB | EIDE | 19452 | 5400 | 512 | 15,85 | 15,81 | 15,96 | 35,6 | 3,29 | 229 | 01/2000 | Flamingo Computers |
| 4 | NEW | Quantum Fireball CX 10,2 GB | EIDE | 9725 | 5400 | 512 | 15,69 | 15,84 | 15,31 | 35,6 | 3,14 | 122 | 01/2000 | K-Tech Electronic |
| 5 | NEW | Samsung SV0844A | EIDE | 7997 | 5400 | 512 | 13,37 | 13,35 | 14,94 | 33,1 | 3,06 | 113 | 01/2000 | Deck Computers |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

# Cipuri bazate pe... molecule

În timp ce industria discută despre introducerea cuprului (în locul aluminiului) ca și conductor electric în cipurile semiconductoare, cercetătorii de la HP Labs și UCLA (University of California in Los Angeles) aruncă la gunoi semiconductorii pentru a folosi molecule de un anumit tip (numite rotaxane) în scopul creării porților logice. Ce-i drept, aplicațiile acestei tehnologii vor fi vizibile doar peste 10 ani. Dar potențialul tehnologiei moleculare este uriaș. Vor fi posibile ceasuri dotate cu calculatoare mai puternice decât superserverele de astăzi și senzori inteligenți ce vor fi

(continuare la pagina 76)

## CHIP TOP 5 Unități CD-ROM

| Locul | Evoluție | CD-ROM DRIVE | Dotare: Tip interfață | Dotare: Viteza specificată | Dotare: Buffer (KB) | Evaluare CHIP: Performanță | Evaluare CHIP: Dotare | Evaluare CHIP: Ergonomie | Evaluare CHIP: Documentație | Evaluare CHIP: Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Asus CD-S500/A | UDMA | 50X | 128 | 3,94 | 3,00 | 3,40 | 2,60 | 3,66 | 60 | 09/1999 | Ager Business Tech |
| 2 | NEW | LG CRD-8400C | UDMA | 40X | 128 | 3,73 | 2,80 | 3,80 | 2,07 | 3,48 | 41 | 09/1999 | K-Tech Electronic |
| 3 | NEW | LG CRD-8480C | UDMA | 48X | 128 | 3,97 | 2,80 | 3,80 | 2,87 | 3,47 | 49 | 11/1999 | K-Tech Electronic |
| 4 | NEW | Sony CDU4011-10 | UDMA | 40X | 256 | 3,85 | 2,60 | 3,40 | 1,00 | 3,40 | 47 | 09/1999 | Flamingo Computers |
| 5 | NEW | Toshiba XM-6402B | UDMA | 36X | 128 | 3,51 | 2,80 | 3,80 | 2,33 | 3,35 | 52 | 09/1999 | Lasting System |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | LG CRD-8400C | UDMA | 40X | 128 | 3,73 | 2,80 | 3,80 | 2,07 | 3,48 | 41 | 09/1999 | K-Tech Electronic |
| 2 | NEW | Sony CDU4011-10 | UDMA | 40X | 256 | 3,85 | 2,60 | 3,40 | 1,00 | 3,40 | 47 | 09/1999 | Flamingo Computers |
| 3 | NEW | LG CRD-8480C | UDMA | 48X | 128 | 3,97 | 2,80 | 3,80 | 2,87 | 3,47 | 49 | 11/1999 | K-Tech Electronic |
| 4 | NEW | Mitsumi CRMC-FX4820T | UDMA | 48X | 256 | 3,03 | 2,80 | 3,80 | 2,87 | 3,10 | 45 | 01/2000 | PC&A Prod |
| 5 | NEW | Toshiba XM-6402B | UDMA | 36X | 128 | 3,51 | 2,80 | 3,80 | 2,33 | 3,35 | 52 | 09/1999 | Lasting System |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

# BRINEL Computers

ALPIS

*Cadoul nostru pentru dumneavoastră!*

QDI Brilliant, INTEL 440 BX, ATX
INTEL PENTIUM III 500 Mhz
64 MB SDRAM PC 100 (8ns)
QUANTUM 13 GB UDMA/66
ATI Xpert@Play TV AGP 8 MB
CD-ROM ACER 40x
SMILE 15" 1024x768 digital
Sound Card 16b SOLO-1, PCI
Stereo Speakers
Microsoft Windows 98 CD

**1,199 USD**

EPSON Stylus Color 300 gratuit

Digital Video Disk Toshiba TV Tuner + 129 USD

Alte opțiuni:
Upgrade la Microsoft Office
Microsoft WindowsNT Work

*Business Partners:*

*Alba-Iulia:* Info-DSC, 058-827.144 * ***Baia Mare:*** Multinet, 062-222.201 *
***Brașov:*** TGI, 068-135.179 * ***București:*** **BRINEL**, 094-547.804 *
***Dej:*** Eustel Prod Com, 064-433.713 * ***Moinești:*** Digital Service,034-363.177 *
***Odorheiu Secuiesc:*** Consensus, 066-217.157 * ***Sibiu:*** Alfasoft, 069-213.962 *
***Sighisoara:*** Elsig, 065-771269 * ***Suceava:*** Globe Seattle PC, 030-215.497 *
***Târgu Mureș:*** Electro-Orizont,065-168.807 * ***Timișoara:*** AS Computer, 056-190.339

**BRINEL Computers**
Blvd. N. Titulescu #4, 3400, Cluj-Napo
Tel:064-414.610; Fax:064-414.617

## CHIP TOP 5 Plăci grafice – cu memorie de 8 MB RAM

| Locul | Evoluție | PLACĂ GRAFICĂ | Dotare: Tip interfață | Dotare: Chipset | Dotare: Memorie (MB) | Dotare: Rezoluție maximă cu 24 de biți pe pixel (pixeli H x V) | Evaluare CHIP: Punctaj 2D | Evaluare CHIP: Punctaj 3D | Evaluare CHIP: Punctaj dotare | Evaluare CHIP: Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Gigabyte GA-620 | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1920 x 1200 | 10,19 | 7,64 | 8,10 | 6,06 | 62 | 11/1999 | Caro Group |
| 2 | NEW | Maxi Gamer Phoenix 2 | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1920 x 1200 | 10,26 | 6,42 | 5,10 | 5,21 | 60 | 12/1999 | Ubisoft România |
| 3 | NEW | Power Color Sniper Vanta | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1600 x 1200 | 12,03 | 6,02 | 6,79 | 5,19 | 50 | 08/1999 | Elsaco Electronic |
| 4 | NEW | STB Velocity 100 | AGP | 3DFX Velocity 100 | 8 | 2046 x 1536 | 11,77 | 5,41 | 7,66 | 4,81 | 65 | 10/1999 | Sprint Computers |
| 5 | NEW | Butterfly S3 Savage 4 | AGP | S3 Savage 4 | 8 | 1920 x 1440 | 11,88 | 4,87 | 6,42 | 4,44 | 45 | 12/1999 | Tape Computer |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Gigabyte GA-620 | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1920 x 1200 | 10,19 | 7,64 | 8,10 | 6,06 | 62 | 11/1999 | Caro Group |
| 2 | NEW | Power Color Sniper Vanta | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1600 x 1200 | 12,03 | 6,02 | 6,79 | 5,19 | 50 | 08/1999 | Elsaco Electronic |
| 3 | NEW | Butterfly S3 Savage 4 | AGP | S3 Savage 4 | 8 | 1920 x 1440 | 11,88 | 4,87 | 6,42 | 4,44 | 45 | 12/1999 | Tape Computer |
| 4 | NEW | Maxi Gamer Phoenix 2 | AGP | NVIDIA Vanta | 8 | 1920 x 1200 | 10,26 | 6,42 | 5,10 | 5,21 | 60 | 12/1999 | Ubisoft România |
| 5 | NEW | Butterfly S3 Savage 3D | AGP | S3 Savage 3D | 8 | 1280 x 1024 | 11,83 | 3,85 | 1,45 | 3,64 | 40 | 12/1999 | Tape Computer |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

introduși în corpul uman pentru a preveni și diagnostica bolile.

În 15 ani, creșterea performanțelor în semiconductori se va opri, din cauza atingerii limitei fizice. Prin folosirea moleculelor, se creează o cale de evoluție paralelă, prin care creșterea în domeniul procesării și stocării datelor se poate menține în continuare. În procesare, totul se poate reduce la o poartă logică, care poate avea două stări: închisă și deschisă. Sau două valori, 0 și 1. Moleculele sunt mult mai mici decât cel mai mic tranzistor din siliciu și consumă infinit mai puțin curent. Interfațarea însă (dintre molecule și intrările/ieșirile cipurilor) se va face tot prin intermediul semiconductorilor. Desigur, nu există doar avantaje, ci și dezavantaje. Primul ar fi că în chimie nu se pot atinge acele precizii uimitoare de manufacturare din electronică, cel puțin deocamdată. Astfel, cipurile moleculare de astăzi sunt mult mai mari decât cele din siliciu. Al doilea dezvantaj este că, tot deocamdată, moleculele rotaxan nu se pot reface după rupere, cu alte cuvinte, ele sunt read-only, deci nu se pot aplica pentru memorii RAM. Dar poate o altă substanță va fi capabilă și să-și refacă lanțurile. Mai vedem peste 10 ani.

## CHIP TOP 5 Plăci grafice – cu memorie peste 8 MB RAM

| Locul | Evoluție | PLACĂ GRAFICĂ | Dotare: Tip interfață | Dotare: Chipset | Dotare: Memorie (MB) | Dotare: Rezoluție maximă cu 24 de biți pe pixel (pixeli H x V) | Evaluare CHIP: Punctaj 2D | Evaluare CHIP: Punctaj 3D | Evaluare CHIP: Punctaj dotare | Evaluare CHIP: Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Maxi Gamer Xentor 32 | AGP | NVIDIA Riva TNT2 Ultra | 32 | 1920 x 1440 | 10,73 | 8,70 | 8,42 | 6,79 | 171 | 12/1999 | Ubisoft România |
| 2 | NEW | Gigabyte GA-660 Plus | AGP | NVIDIA Riva TNT2 | 32 | 2048 x 1536 | 10,56 | 8,28 | 8,67 | 6,52 | 164 | 12/1999 | Caro Group |
| 3 | NEW | Elsa Erazor III | AGP | NVIDIA Riva TNT2 | 32 | 1920 x 1200 | 10,53 | 8,26 | 8,10 | 6,48 | 183 | 12/1999 | Senorg România |
| 4 | NEW | Skywell Magic TNT2 | AGP | NVIDIA Riva TNT2 | 32 | 1920 x 1200 | 10,35 | 8,27 | 8,10 | 6,47 | 143 | 12/1999 | Best Computers |
| 5 | NEW | Butterfly TNT2 Ultra | AGP | NVIDIA Riva TNT2 Ultra | 32 | 1920 x 1200 | 10,62 | 8,26 | 7,10 | 6,46 | 165 | 12/1999 | Tape Computer |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Butterfly AGPTNTK-16M | AGP | NVIDIA Riva TNT | 16 | 1600 x 1200 | 12,01 | 6,48 | 6,79 | 5,48 | 65 | 08/1999 | Tape Computer |
| 2 | NEW | Jetway Wonder 5000-3D | AGP | NVIDIA TNT2 Model 64 | 16 | 1920 x 1200 | 10,20 | 6,02 | 7,10 | 5,02 | 65 | 11/1999 | K-Tech |
| 3 | NEW | Jetway Wonder 5000-Vanta | AGP | NVIDIA Vanta | 16 | 1920 x 1200 | 11,34 | 5,50 | 8,10 | 4,84 | 63 | 09/1999 | K-Tech |
| 4 | NEW | Gigabyte GA-622 | AGP | NVIDIA TNT2 Model 64 | 32 | 1920 x 1200 | 10,37 | 7,98 | 8,10 | 6,29 | 98 | 11/1999 | Caro Group |
| 5 | NEW | Jetway Wonder 4000-395 Savage4 16 MB | AGP | S3 Savage 4 | 16 | 1600 x 1200 | 12,48 | 4,00 | 7,79 | 4,00 | 54 | 09/1999 | K-Tech |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

a small... STEP for us,

a BIG one for YOU

Now Allied Telesyn provid
complete LAN / WAN
solutions

GENESYS
IT Solutions - IT Infrastructur

Allied Telesyn

World Wide Web: www.genesys.ro

Tel: +401 411 20 40, 310 11
Fax: +401 310 11 02
E-mail: sales@genesys.r

## VOODOO 3 - CEL MAI RAPID ACCELERATOR 3D AL MOMENTULUI

3dfx

Procesor grafic Voodoo3
350MHz RAMDAC
7 milioane de triunghiuri / secundă
333 Megatexeli / secundă

3dfx can
seriously
affect the
way you see!

# WARNING!

ONE computers
VOODOO3 & AUREAL INSIDE

Distribuitori de sisteme ONE :

Bistrita - ELCOM tel. 036-231.300, fax 036-231.308; Botosani - PETAR COMPUTERS tel. 031-536.622,fax 031-536.144; Cluj - META SOFT tel./fax 064-431.509;Constanta - FOR0TE COMPUTERS tel. 041-698.103, fax 041-653036; Craiova - EUDOR tel./fax 051-123.645; Focsani- EST COMPUTERS tel. 037-217.655, fax 037-215.729; Gaesti - DANVAL tel./fax 045-712.277; Iasi - QUARTZ MATRIX - tel. 032-217.248, fax 032-217.262; Oradea - SIGMA COMPUTERS tel. 059-479.179, fax 059-435.129; Piatra Neamt - AMBRA tel./fax 033-234.320; Pitesti - SILVER TRADING tel./fax 048-635.104;Ploiesti - MONZA tel./fax 044-193.472; Resita - BIT BANAT tel. 055-228.601, fax 055-225.256; Sibiu - PROMEDIA tel./fax 069-233.996;Suceava - WARPNET tel. 030-221.589, fax 030-221.353

CARO GROUP
Str. Avram Iancu 16 - 20, Bucure
Tel/Fax: 01- 313.71.09, 313.71.10
313.71.11
Magazin: Str. Iancului, Bl. 128
Tel./Fax: 01-250.49.23

## CHIP TOP 5 Plăci de bază Slot I - bus 100 MHz

| | | | Dotare | | | | | Evaluare CHIP | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Locul | Evoluție | PLĂCI DE BAZĂ | Form Factor | Chipset | BIOS | Memorie maximă (MB) | Sloturi (ISA/PCI/AGP) | Performanță | Dotare | Calitate | Documentație | Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Soyo SY-6BA+ III | ATX | Intel 440BX | Award | 1024 | 2 / 5 / 1 | 3,78 | 4,32 | 4,37 | 3,89 | 4,02 | 116 | 10/1999 | Flamingo Computers |
| 2 | NEW | Asus P2B-F350 | ATX | Intel 440BX | Award | 1024 | 2 / 5 / 1 | 3,74 | 3,74 | 4,58 | 4,33 | 3,97 | 292 | 11/1999 | Ager Business Tech |
| 3 | NEW | Abit BX6 v2.0 | ATX | Intel 440BX | Award | 1024 | 2 / 5 / 1 | 3,76 | 3,78 | 4,58 | 4,11 | 3,96 | 128 | 08/1999 | Omnitech Trading |
| 4 | NEW | Shuttle SpaceWalker AV61 | ATX | VIA Apollo Pro 133 | Award | 768 | 2 / 5 / 1 | 3,67 | 3,68 | 5,00 | 3,78 | 3,95 | 75 | 01/2000 | ETA-2U |
| 5 | NEW | MSI MS-6163 | ATX | Intel 440BX | Award | 768 | 2 / 4 / 1 | 3,76 | 3,74 | 4,58 | 3,89 | 3,93 | 93 | 07/1998 | Daewoo Information Systems |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Jetway J791A v2 | ATX | VIA Apollo Pro | Award | 768 | 2 / 4 / 1 | 3,64 | 3,02 | 4,58 | 3,78 | 3,72 | 51 | 08/1999 | K-Tech Electronic |
| 2 | NEW | Jetway J791BS v2 | ATX | VIA Apollo Pro | Award | 512 | 2 / 3 / 1 | 3,52 | 2,72 | 4,58 | 3,67 | 3,59 | 54 | 08/1999 | K-Tech Electronic |
| 3 | NEW | EPOX P2-100B | AT | VIA Apollo Pro | Award | 256 | 2 / 3 / 1 | 3,69 | 2,98 | 4,58 | 3,89 | 3,75 | 64 | 05/1998 | Elsaco Electronic |
| 4 | NEW | Lucky Star 6ABX2V | ATX | Intel 440BX | Award | 768 | 2 / 5 / 1 | 3,74 | 3,40 | 4,58 | 4,00 | 3,86 | 70 | 05/1998 | Comrace Computers |
| 5 | NEW | Shuttle SpaceWalker AV61 | ATX | VIA Apollo Pro 133 | Award | 768 | 2 / 5 / 1 | 3,67 | 3,68 | 5,00 | 3,78 | 3,95 | 75 | 01/2000 | ETA-2U |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

# În sfârșit, Voodoo4. Și 5!

3Dfx a anunțat prima implementare a noii arhitecturi Voodoo Scalable Architecture (VSA). Procesorul VSA-100 are un design scalabil care suportă integrarea de la unu la 32 de procesoare pe o placă, folosind tehnicile de programare SLI (scanline interleaving, cunoscute de la Voodoo2), pentru a livra cele mai bune fill rate-uri. Susținerea de rate de umplere (cantități mari de pixeli prelucrate pe secundă) mărite este esențială pentru obținerea de multe cadre pe secundă (fps) la rezoluții mari, cu efecte digitale și o bună calitate grafică. Adițional, arhitectura VSA-100 îmbunătățește substanțial rendering-ul 3D prin încorporarea tehnologiei full-scene anti-aliasing și motion blur, pentru a crea efecte „ca la Hollywood".

Compania a anunțat totodată și produsele Voodoo4 și Voodoo5 (disponibile în martie 2000, începând cu circa 180 USD pentru Voodoo4), bazate pe procesorul VSA-100. În centrul VSA-100 se află un nou engine 3D care permite fill-rate-uri extrem de ridicate. Pentru piața de utilizatori finali, produsele bazate pe VSA-100 oferă rate de umplere de la 333 megatexeli/megapixeli pe secundă până la 1,47 gigatexeli/gigapixeli pe secundă folosind 16-128MB de memorie video și de la unul la patru procesoare pe placă. Voodoo4 va fi o placă monoprocesor, în timp ce Voodoo5 va avea două cipuri VSA-100 (în versiunile 5000 și 5500). Cel mai puternic accelerator anunțat de 3dfx este Voodoo5 6000, care are patru acceleratoare și 128 MB de memorie. Pentru piața profesională Quantum3D va realiza sisteme care vor folosi de la opt la 32 de procesoare VSA-100 și de la 128 la 2 GB de memorie video pentru a obține o rată de umplere mai mare de trei gigatexeli/gigapixeli pe secundă, cu familia lor Heavy Metal GX+ de sisteme AAlchemy pentru stații grafice 3D. Prețul: circa 40.000 USD.

## CHIP TOP 5 Plăci de bază Socket 7 - bus 100 MHz

| | | | Dotare | | | | | Evaluare CHIP | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Locul | Evoluție | PLĂCI DE BAZĂ | Form Factor | Chipset | BIOS | Memorie maximă (MB) | Sloturi (ISA/PCI/AGP) | Performanță | Dotare | Calitate | Documentație | Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | SOYO SY-5EMA+ | ATX | VIA MVP3 | Award | 768 | 2 / 5 / 1 | 3,61 | 3,72 | 4,58 | 3,89 | 3,86 | 85 | 06/1999 | Flamingo Computers |
| 2 | NEW | EPOX EP-MVP3G2 | ATX | VIA MVP3 | Award | 384 | 2 / 5 / 1 | 3,61 | 3,80 | 4,37 | 3,89 | 3,83 | 80 | 11/1999 | Elsaco Electronic |
| 3 | NEW | MSI MS5184 | AT | VIA MVP3 | Award | 768 | 2 / 4 / 1 | 3,66 | 3,38 | 4,58 | 3,89 | 3,81 | 76 | 06/1999 | Blue Mark |
| 4 | NEW | EPOX EP-MVP4A | ATX | VIA MVP4 | Award | 768 | 2 / 4 / 0 | 3,54 | 3,22 | 4,37 | 4,00 | 3,69 | 76 | 08/1999 | Elsaco Electronic |
| 5 | NEW | AOpen MX59PRO | ATX | VIA MVP3 | Award | 512 | 1 / 4 / 0 | 3,56 | 3,44 | 4,37 | 3,33 | 3,67 | 97 | 10/1999 | PC&A Prod |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | MSI MS5169 | ATX | ALi Alladin V | AMI | 768 | 3 / 4 / 1 | 3,59 | 3,64 | 3,95 | 3,44 | 3,66 | 63 | 02/1999 | Daewoo Information Systems |
| 2 | NEW | Epox EP-MVP3G5 | ATX | VIA MVP3 | Award | 384 | 2 / 5 / 1 | 3,71 | 3,84 | 4,58 | 3,89 | 3,93 | 71 | 01/2000 | Elsaco Electronic |
| 3 | NEW | Jetway J-530BF | AT | VIA MVP3 | Award | 768 | 2 / 3 / 0 | 3,39 | 3,26 | 4,37 | 4,00 | 3,62 | 69 | 08/1999 | K-Tech Electronics |
| 4 | NEW | Shuttle HOT-591P | AT | VIA MVP3 | Award | 256 | 3 / 3 / 1 | 3,52 | 3,20 | 3,95 | 3,44 | 3,54 | 68 | 06/1999 | ETA-2U |
| 5 | NEW | MSI MS5184 | AT | VIA MVP3 | Award | 768 | 2 / 4 / 1 | 3,66 | 3,38 | 4,58 | 3,89 | 3,81 | 76 | 06/1999 | Blue Mark |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

# INTEL ştie cum să facă reţelele dumneavoastră mai rapide şi mai simple

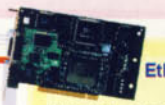
**Întreaga gamă de echipamente pentru reţea şi platforme de server care permit soluţii cu orice grad de dificultate, sigure şi cu cel mai bun raport preţ/performanţă din domeniu.**

### Express Routers

Trafic scalabil şi efectiv, acceptând cele mai folosite protocoale WAN, cum ar fi ISDN, Frame Relay, X.25 şi PPP; acces sigur şi simplu la Internet (cu 80% mai ieftin decât traficul WAN tradiţional). *("The Best of LAN Times" N2'98)*

### Express 550T/550F Routing Switch

În plus faţă de modelul Express 510T, comutatorul 550T permite comutări pe nivelul al treilea, filtrări pe nivelul al patrulea, are un buffer suplimentar de 4Mb de date şi suportă protocolul RSVR 3.



### EtherExpress PRO/100 Server Adapter

Uşurinţa instalării cu utilitarul PROSet, fiabilitatea, tehnologia rezervării lăţimii da bandă, capacitatea de a funcţiona full duplex toate acestea constituie motivele folosirii plăcii EtherExpress PRO/100 de către cei mai mari producători mondiali de servere. Noua placă EtherExpress PRO/100+ DUAL PORT este deja disponibilă.

### Express Gigabit Switch

Cea mai bună soluţie pentru mărirea productivităţii unui "backbone" este Gigabit Switch, cu 7 porturi şi cu complexul său de module opţionale ce asigură extinderea comutatorului cu porturi 10-100TX, FX precum şi conectarea a mai multe comutatoare în stack.

### Express 510T Switch

Oferă grupurilor de lucru o posibilitate simplă de upgrade şi performanţa standardului Fast Ethernet la un preţ pe port mai mic de 100USD. Modulul StackMatrix permite folosirea a până la 7 dispozitive într-un stack; posibilitate de extindere prin Gigabit Ethernet.

### Express 220T/210T Stackable Hubs

Hub-uri 10/100Mbps cu un cost per port sub 100USD care permit construirea unor reţele de până 1000 de noduri. Sunt disponibile în variante de 12 şi 24 de porturi, cu până la 8 dispozitive în stack şi cu administrare SNMP.

### NetportExpress 10/100 Print Server

Distins cu numeroase premii în publicaţiile de profil, acceptă toate sistemele de operare şi protocoalele de reţea, are o instalare simplă şi administrare uşoară.

### EtherExpress PRO/100+ PCI Adapter

Distins cu multe premii în revistele de profil, placa de reţea EtherExpress 10/100 asigură cea bună performanţă în domeniu.

### EtherExpress PRO/100+ Management Adapter

Este compatibil cu specificaţia WM Baseline v1.1, cuprinde specificaţia DMI2.0 şi de asemenea ca toate cardurile de reţea INTEL se livrează cu garanţie pe viaţă.

intel

ASBIS Romania SRL,
Str. Matei Basarab nr. 106,
Et.1, Ap.7, Sector 3, Bucharest
E-mail: ra@asbis.com

Tel. +(401) 322 69 01
+(401) 322 69 55
Tel./Fax +(401) 322 75 36
+(401) 322 75 38

DISTRIBUTED BY ASBIS

## Plăci de bază Socket 370 cu grafică integrată

| Locul | Evoluție | PLĂCI DE BAZĂ | Form Factor | Chipset | BIOS | Memorie maximă (MB) | Sloturi (ISA/PCI/AGP) | Performanță | Dotare | Calitate | Documentație | Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Soyo SY-7IWM/L | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/3/0/1 | 3,92 | 3,04 | 4,16 | 3,22 | 3,72 | 99 | 11/1999 | Flamingo Computers |
| 2 | NEW | Gigabyte GA-6WMM7 | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 1/3/0/1 | 3,90 | 3,03 | 4,16 | 3,33 | 3,72 | 119 | 11/1999 | Caro Group |
| 3 | NEW | Epox EP-3WXA4 | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/5/0/1 | 3,89 | 2,83 | 3,95 | 4,11 | 3,71 | 90 | 11/1999 | Elsaco Electronic |
| 4 | NEW | Epox EP-3WXA4Y | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/5/0/1 | 3,88 | 2,83 | 3,95 | 4,11 | 3,71 | 94 | 12/1999 | Elsaco Electronic |
| 5 | NEW | Gigabyte GA-6WXM7 | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/3/0/1 | 3,94 | 3,32 | 3,95 | 2,78 | 3,70 | 124 | 12/1999 | Caro Group |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Jetway J-610BF | AT | Intel 810 | Award | 512 | 0/4/0/1 | 3,91 | 2,61 | 3,95 | 3,56 | 3,62 | 74 | 11/1999 | K-Tech Electronic |
| 2 | NEW | Jetway J-910AF | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/4/0/1 | 3,91 | 2,73 | 3,95 | 3,56 | 3,65 | 76 | 12/1999 | K-Tech Electronic |
| 3 | NEW | PCPartner BSM872S | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/3/0/1 | 3,88 | 2,61 | 3,74 | 3,11 | 3,52 | 79 | 11/1999 | Senorg România |
| 4 | NEW | Epox EP-3WXA4 | ATX | Intel 810 | Award | 512 | 0/5/0/1 | 3,89 | 2,83 | 3,95 | 4,11 | 3,71 | 90 | 11/1999 | Elsaco Electronic |
| 5 | NEW | Biostar M6SBA | ATX | SiS 620 | Award | 384 | 1/3/0/0 | 2,88 | 2,50 | 4,37 | 4,00 | 3,22 | 75 | 11/1999 | Lasting Systems |

## Plăci de bază Socket 370 fără grafică integrată

| Locul | Evoluție | PLĂCI DE BAZĂ | Form Factor | Chipset | BIOS | Memorie maximă (MB) | Sloturi (ISA/PCI/AGP) | Performanță | Dotare | Calitate | Documentație | Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | ABit BP6 | ATX | Intel 440BX | Award | 768 | 2/5/1/0 | 3,64 | 3,75 | 4,16 | 3,78 | 3,78 | 155 | 11/1999 | Omnitech Trading |
| 2 | NEW | MSI MS-6154 | ATX | Intel 440ZX | Award | 256 | 1/3/1/0 | 3,73 | 3,04 | 4,16 | 3,56 | 3,66 | 77 | 11/1999 | Sprint |
| 3 | NEW | Biostar M6TLG | ATX | Intel 440LX | Award | 384 | 3/4/1/0 | 3,75 | 2,89 | 4,16 | 3,67 | 3,65 | 61 | 11/1999 | Lasting System |
| 4 | NEW | DFI CB50-ZX | AT | Intel 440ZX | Award | 256 | 2/4/1/0 | 3,54 | 3,08 | 4,16 | 3,56 | 3,57 | 83 | 11/1999 | Tape Computer |
| 5 | NEW | Shuttle HOT 685 | AT | Intel 440BX | Award | 768 | 1/4/1/0 | 3,72 | 2,84 | 3,74 | 3,67 | 3,54 | 90 | 11/1999 | ETA-2U |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Biostar M6TLG | ATX | Intel 440LX | Award | 384 | 3/4/1/0 | 3,75 | 2,89 | 4,16 | 3,67 | 3,65 | 61 | 11/1999 | Lasting System |
| 2 | NEW | ACorp 6VIA85P | AT | VIA Apollo Pro Plus | Award | 512 | 2/3/1/0 | 3,12 | 2,70 | 4,16 | 2,89 | 3,22 | 62 | 11/1999 | International Computer Group |
| 3 | NEW | MSI MS-6154 | ATX | Intel 440ZX | Award | 256 | 1/3/1/0 | 3,73 | 3,04 | 4,16 | 3,56 | 3,66 | 77 | 11/1999 | Sprint |
| 4 | NEW | Epox EP-3VBA | ATX | VIA Apollo Pro Plus | Award | 768 | 1/4/1/1 | 3,17 | 3,11 | 4,16 | 4,11 | 3,45 | 72 | 11/1999 | Elsaco Electronic |
| 5 | NEW | DFI CB50-ZX | AT | Intel 440ZX | Award | 256 | 2/4/1/0 | 3,54 | 3,08 | 4,16 | 3,56 | 3,57 | 83 | 11/1999 | Tape Computer |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

## Unități DVD-ROM

| Locul | Evoluție | DVD-ROM DRIVE | Tip interfață | Viteza specificată DVD / CD (kB) | Buffer (KB) | Rata medie de transfer DVD cu DMA (kB/s) | Performanță CD | Performanță DVD | Dotare | Nota CHIP | Preț (USD) | Testat în revista | Ofertant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Best Performer** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Pioneer DVD-114 | ATAPI | 10x / 40x | 512 | 9258,00 | 2,37 | 2,55 | 2,65 | 2,47 | 97 | 12/1999 | Caro Group |
| 2 | NEW | Toshiba SD-M1212 | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6111,00 | 2,28 | 2,68 | 2,32 | 2,44 | 85 | 12/1999 | K-Tech Electronics |
| 3 | NEW | Pioneer DVD-103SZZ | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6167,00 | 2,31 | 2,26 | 2,65 | 2,32 | 88 | 12/1999 | Caro Group |
| 4 | NEW | Pioneer DVD-A03S | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6151,00 | 2,26 | 2,27 | 2,65 | 2,30 | 105 | 12/1999 | Caro Group |
| 5 | NEW | Pioneer DVD-113 | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6154,00 | 2,20 | 2,27 | 2,67 | 2,28 | 82 | 12/1999 | Caro Group |
| **Best Buy** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NEW | Toshiba SD-M1212 | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6111,00 | 2,28 | 2,68 | 2,32 | 2,44 | 85 | 12/1999 | K-Tech Electronics |
| 2 | NEW | Pioneer DVD-113 | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6154,00 | 2,20 | 2,27 | 2,67 | 2,28 | 82 | 12/1999 | Caro Group |
| 3 | NEW | Pioneer DVD-103SZZ | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6167,00 | 2,31 | 2,26 | 2,65 | 2,32 | 88 | 12/1999 | Caro Group |
| 4 | NEW | Pioneer DVD-114 | ATAPI | 10x / 40x | 512 | 9258,00 | 2,37 | 2,55 | 2,65 | 2,47 | 97 | 12/1999 | Caro Group |
| 5 | NEW | Pioneer DVD-A03S | ATAPI | 6x / 32x | 512 | 6151,00 | 2,26 | 2,27 | 2,65 | 2,30 | 105 | 12/1999 | Caro Group |

Prețuri valabile la data de 20 noiembrie 1999

După cum ați observat, prețul abonamentului a crescut de la 258.000 lei la 336.000 lei pentru un an. Totuşi, pentru abonații actuali ai revistei, prețul de 258.000 lei rămâne valabil până la 31 decembrie 1999. Profitați de ocazie!

OTP XEROX

XEROX

**Cartuse Xerox**
pentru

**Hewlett Packard**

51626A, 51629A,
51645A,etc

**Epson**

S020025, S020034,
S020093, etc

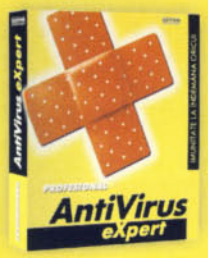
**Canon**

BCI-21BK, BCI-21CL,
BCI-11BK, BCI-11CL, etc

**DISTRIBUIT DE:**

**PRODUCTON**
*Str. Dr Clunet, nr. 9, Bucuresti*
*Telefon: 4100283, 4109480*
*Fax: 4100329*

# AntiVirus eXpert 2000




**... scanează** îngrijorător de **repede ...**

**... elimină** ciudat de mulți **viruși ...**

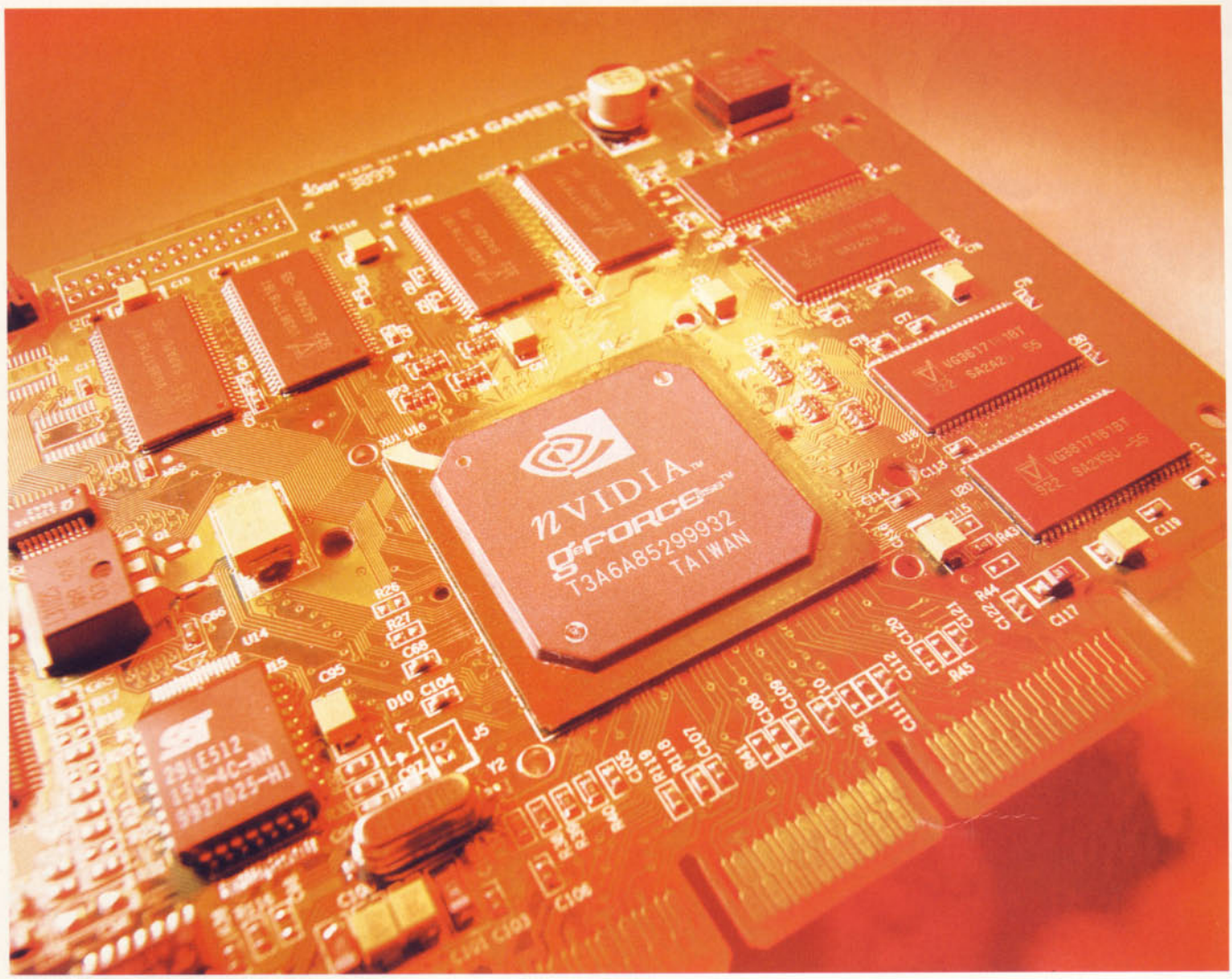
**... include** cam multe module de **protecție ...**

**... același nume - mai multă siguranță ...**

**80%** **reducere prin furnizorul Dvs. de Internet:**
**DNT, ROKNET, STARNETS**
**(în variantă cartelă pre-paid prin DIGICOM)**

SOFTWIN
SOFTWARE DEVELOPMENTS

Str. Fabrica de Glucoză 5 • București
tel: (01) 230 5026 • fax: (01) 230 9471
sales@softwin.ro • www.avx.ro




# Salt cuantic în grafica 3D

**NVIDIA GeForce 256 învinge la limită TNT 2 Ultra în ceea ce priveşte benchmark-urile 3D. Şi totuşi, viitorul aparţine plăcilor grafice cu noul cip 3D.**

Să schimbe lumea – NVIDIA îşi propune nici mai mult nici mai puţin, cu noul său cip GeForce 256. Motivul pentru asemenea speranţe măreţe este noul design al acceleratorului 3D: pe această componentă high-end se află 23 de milioane de tranzistori. Ca o comparaţie, pe un Pentium III au loc „doar" ceva mai mult de 10 milioane de tranzistori. Pentru strategii de piaţă de la NVIDIA, acesta este un motiv suficient pentru a vorbi despre GeForce ca un *Graphics Processing Unit* (GPU), în loc de un accelerator 3D oarecare.

## 3D-Pipeline: Astfel calculează un PC imagini tridimensionale

O scurtă trecere în revistă a teoriei dezvăluie ce este în fapt punctul forte al lui GeForce 256: pentru a crea o imagine tridimensională, se parcurg aceiaşi paşi de lucru, numiţi în engleză „Transform", „Lighting", „Setup" şi „Rendering".

Prima etapă („Transform") se ocupă cu calculele de transformare. Pentru fiecare scenă este calculată poziţia obiectelor 3D în spaţiu, iar coordonatele lor absolute sunt transformate în coordonatele privitorului.

„Lighting" asigură calcularea luminii pentru a obţine o scenă grafică 3D realistă. De exemplu, „Specular Lighting" vizualizează raporturile de lumină într-o lume tridimensională, în funcţie de poziţia privitorului şi de lumina care cade, luând în considerare mediul.

Aşa-numitul „Setup" calculează apoi pentru fiecare triunghi, care va apărea ulterior ca parte componentă a obiectului pe ecran, unghiul format de laturile triunghiului şi numărul liniilor de ecran acoperite de triunghi.

În ultima etapă se poate randa. Pentru aceasta, engine-ul de rendering „dotează" poligoanele cu texturi (aplică texturile pe triunghiuri), etapă unde trebuie luate în calcul respectivele modele, direcţia din care cade lumina pe obiect precum şi transparenţa.

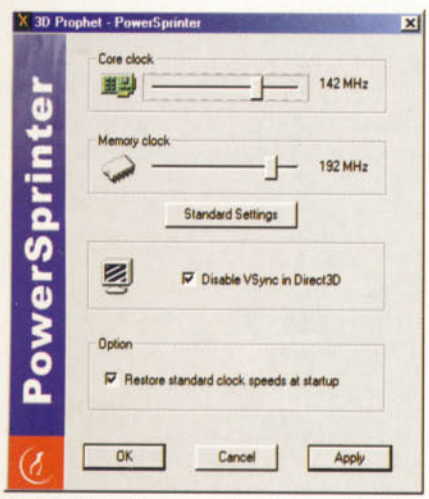
Aici, GeForce 256 vine cu prima surpriză: cele patru pipeline-uri (trasee de prelucrare) paralele permit un transfer de patru pixeli pe tact, adică dublu faţă de predecesorii TNT şi TNT 2.

## Transform & Lighting: Debarasarea de sarcini a CPU-ului

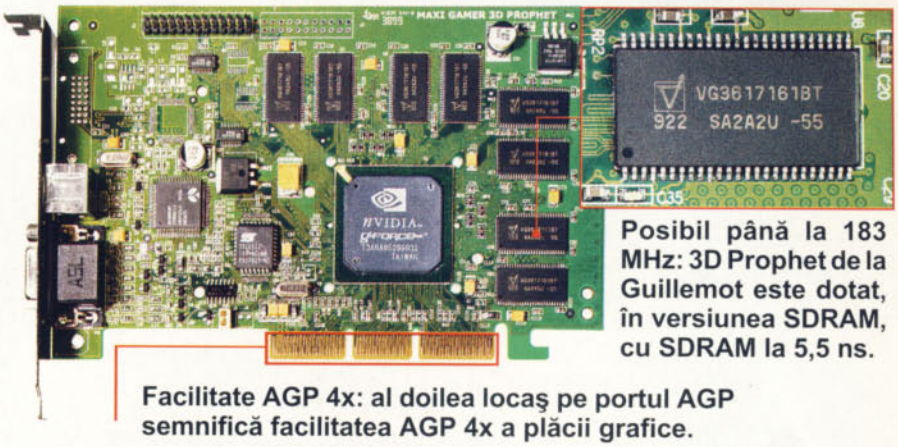
Prefixul „Ge" din nume vine de la „geometrie"; deja de la primii paşi, „Transform" şi „Lighting" (T&L), care au ca bază geometria tridimensională, vârful de lance de la NVIDIA oferă noutăţi: ambele etape de calcul erau până acum de competenţa CPU-ului, ceea ce, evident, era în detrimentul performanţei şi al ratei de refresh. Doar în cazul unor acceleratoare profesionale OpenGL (de mai multe mii de dolari) erau disponibile unele cipuri speciale suplimentare pentru T&L pe placa grafică. Avantajul executării T&L în acceleratorul grafic şi nu în CPU este că procesorul sistemului are mai mult timp să se ocupe de logica aplicaţiei (jocului) în loc să piardă timpul cu calculele chinuitoare pe care le implică grafica 3D.

## Transform & Lighting: Doar cu OpenGL sau DirectX 7

Dar pentru a beneficia de aceste facilităţi care descarcă CPU-ul de sarcini, trebuie ca şi software-ul să suporte T&L pe placa grafică. Acest lucru nu constituie o problemă pentru OpenGL. Având în vedere că este vorba de un API profesionist, suportul T&L este standard. În mod corespunzător, driverele OpenGL de la NVIDIA suportă şi calculul geometric şi de iluminare în GPU. Astfel, CPU-ul poate utiliza respectiva capacitate de calcul, de exemplu, într-un joc 3D pentru a ridica AI-ul adversarului virtual la nivelul real – aşa cum o doresc dezvoltatorii de jocuri.




**Potenţial de overclocking: Guillemot Prophet 3D a rulat cu până la 142/192 MHz.**




**Posibil până la 183 MHz: 3D Prophet de la Guillemot este dotat, în versiunea SDRAM, cu SDRAM la 5,5 ns.**

**Facilitate AGP 4x: al doilea locaş pe portul AGP semnifică facilitatea AGP 4x a plăcii grafice.**

În ceea ce priveşte interfaţa de drivere Microsoft DirectX, situaţia este alta: versiunea 7 este prima variantă care suportă „divizarea" resurselor prin T&L. Jocurile DirectX 7, care utilizează de asemenea calculul T&L în hardware, sunt deocamdată destul de rare: la închiderea ediţiei era disponibil doar jocul „Dagoth Moor Zoological Gardens", livrat în pachet cu placa Creative GeForce (purtând numele „Annihilator").

## Piatra de încercare în laborator: GeForce 256 împotriva lui TNT 2 Ultra

Plecând de la aceste cunoştinţe teoretice, CHIP Test Center a verificat dacă noul cip grafic şi plăcile grafice dotate cu acesta au de profitat. Reprezentantul părţii GeForce a fost Guillemot Maxi Gamer 3D Prophet. Placa este dotată cu 32 MB SDRAM (5,5 ns) – în ceea ce priveşte domeniul Video-RAM, vom reveni cu amănunte.

Tactul GPU al lui 3D-Prophet este 120 MHz, frecvenţa RAM-ului este stabilită la 166 MHz – ambele mult sub modelul de top de până acum, TNT 2 Ultra, care este setată standard la 150/183 MHz (cip/RAM). Ca punct de referinţă am ales Diamond Viper 770U, una dintre cele mai răspândite plăci TNT 2 Ultra. Am utilizat alternativ un Celeron 500 MHz, un PIII 600 MHz şi un Athlon 650 MHz.

## Tortura benchmark-urilor: Guillemot 3D Prophet străluceşte la Indy 3D

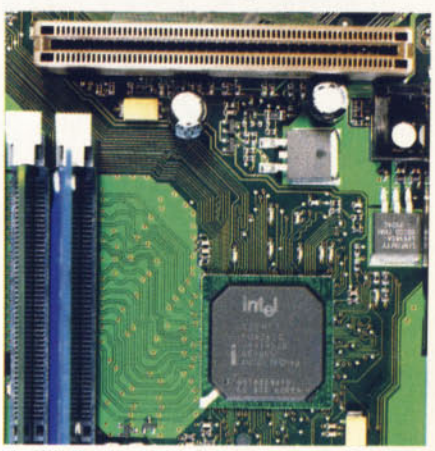
Nu vă lăsaţi derutaţi de multitudinea de bare din grafice. Această mulţime de rezultate este necesară pentru a depista şi amănuntele de finete – rezultatele sunt limitate la cele mai uzuale rezoluţii.

Programul profesional de benchmark pentru OpenGL, Indy 3D (poate fi obţinut de la www.indy3d.com), construieşte lumi tridimensionale foarte complexe, care afişează simultan peste 20.000 de poligoane. Faptul că GeForce se descurcă fără probleme cu un număr mare de poligoane a fost dovedit cu ajutorul demo-ului Tree, care este oferit pentru download la www.nvidia.com. Cu ajutorul acestui demo este posibilă afişarea chiar şi a 200.000 de poligoane – ca o comparaţie, Lara Croft (din cunoscutul joc Tomb Raider) este construită cu numai câteva sute de poligoane.

În mod corespunzător, 3D Prophet a pornit la luptă puternic: benchmark-urile Indy 3D rulează pe placa GeForce 256 faţă de TNT 2 Ultra de la Diamond cu un frame-rate de trei ori mai mare – un rezultat copleşitor, care este posibil numai printr-un suport T&L complet.

## Quake III: Şi clasicul jocurilor action profită de T&L

Dar şi în cadrul testului Quake III, GeForce dovedeşte de ce este în stare: învinge adversara TNT 2 Ultra la toate disciplinele. Chiar şi pe sistemul Celeron 500, demo-ul 1.08 atinge la o rezoluţie de

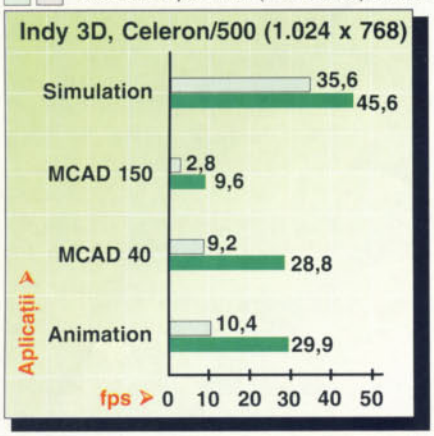


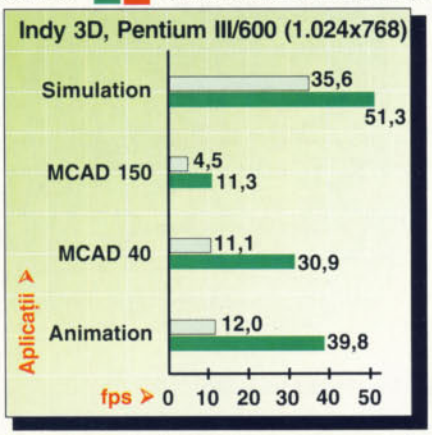
**4x fără efect: Geforce nu a rulat mai rapid pe un board i820 cu AGP 4x.**

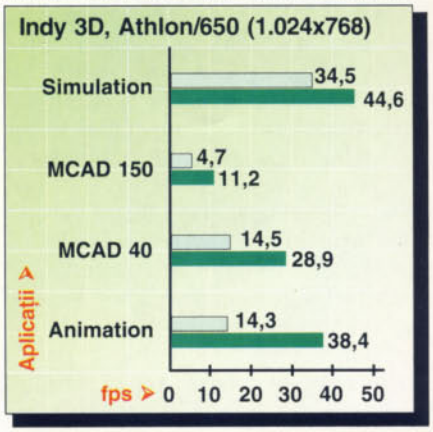
## Explozie de performanţă la OpenGL

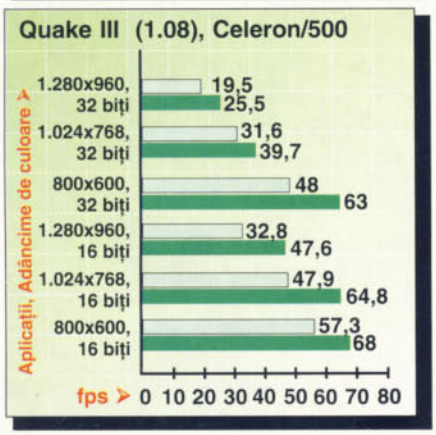
La aplicaţiile OpenGL cu un număr mai mare de poligoane, Geforce 256 dă frâu liber facilităţilor T&L:în cadrul benchmark-ului Indy-3D surclasează liderul de până acum TNT 2 Ultra cu aproape 3 ordine de mărimi. Şi la Quake III creşte considerabil rata de afişare a framelor.

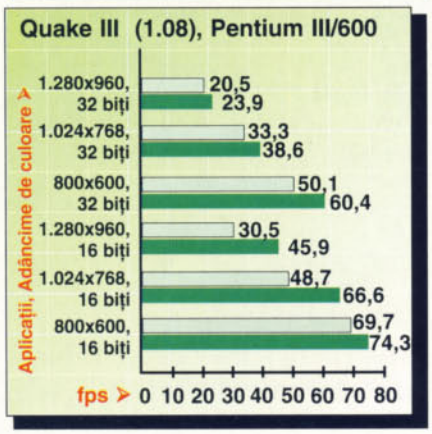
Diamond Viper 770U (TNT 2 Ultra); Driver-Revision 2.08 — Guillemot Maxi Gamer 3D Prophet (geforce 256/SDRAM-Version), Driver-Revision 3.47

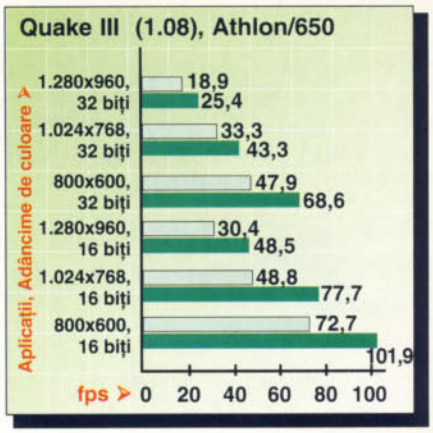


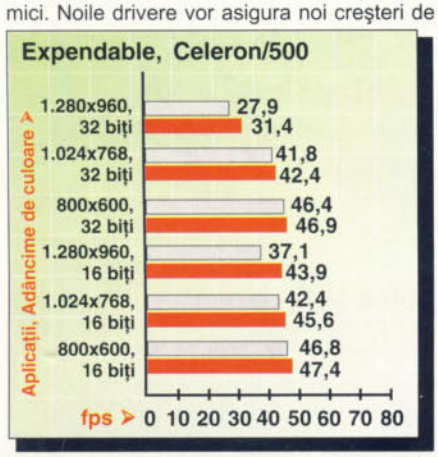



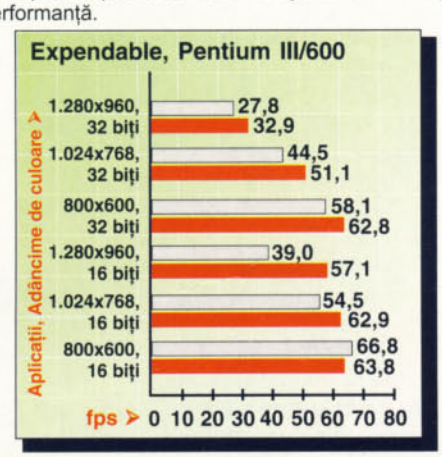



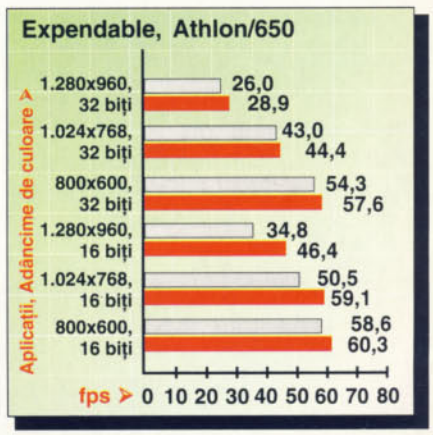



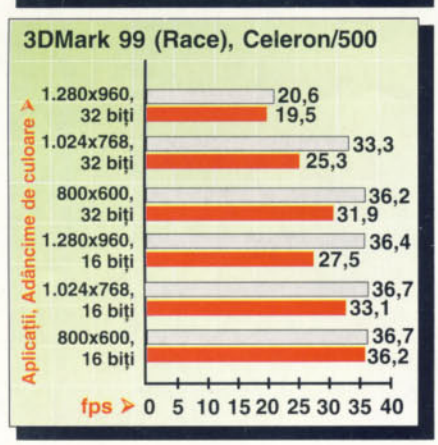

## Aplauze reţinute la DirectX

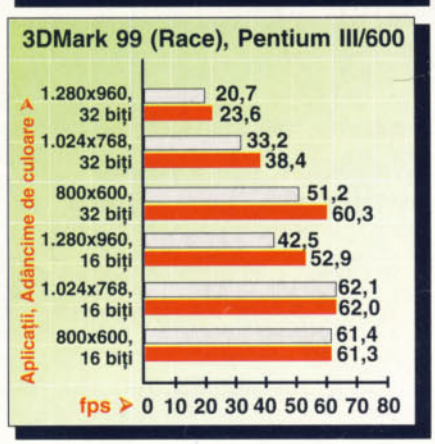
Benchmark-urile actuale sunt bazate pe DirectX, neputând profita de T&L. Totuşi, Geforce 256 poate depăşi TNT 2 Ultra chiar şi la frecvenţe mai mici. Noile drivere vor asigura noi creşteri de performanţă.

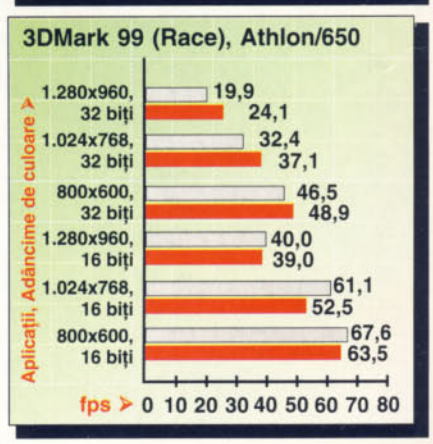


V-ați edificat ce înseamnă

CALCULATOARE PERFORMANTE?

cu siguranță !!!

NOI VI LE OFERIM

BB Computer SRL

ARAD Str. N.Bălcescu nr.12 tel/fax: 057-280111, 280555

vezi CHIP nr.5/mai 1999 pag.51



Rețele de calculatoare? Nimic mai simplu alături de noi!

RW DATA

Sisteme complete pentru conectorizare pe cupru Cat 5, Cat. 5E, Cat. 6 și fibră optică

D-Link®

Soluții complete pentru networking (SOHO) de transceivere la routere

Soluții complete de networking (LAN/WAN) de la mediaconvertoare până la routere

N BASE XYPLEX

RAYDEX / CDT CABLE DESIGN TECHNOLOGIES

Cabluri torsadate Cat. 5, Cat. 6 si Cat. 7

MICRO NETWORK

Draka Cables

Cabluri optice

Lucent Technologies Bell Labs Innovations

Rețele radio fixe și mobile

LaserBit COMMUNICATIONS

Comunicații date/voce la 10 și 100 Mbps cu fascicol laser la distanțe cuprinse între 150m și 4Km

Noi vă oferim soluția!

- echipamente
- soluții
- proiectare
- certificare
- cursuri

Micronetwork România S.R.L.

Bd. Unirii nr. 70, bl. J4, sc. 3, et. 7 • Sector 3 - București, 74204

Tel.: +40-1-3216432 / 3225941 • Fax: +40-1-3216444 • e-mail: sales.micronet@starnets.ro



CG & GC®

Solutii Complete Pentru Biroul Dumneavoastră

HEWLETT PACKARD

Microsoft Authorized Certified Dealer

TOSHIBA

Copiers • Telefax

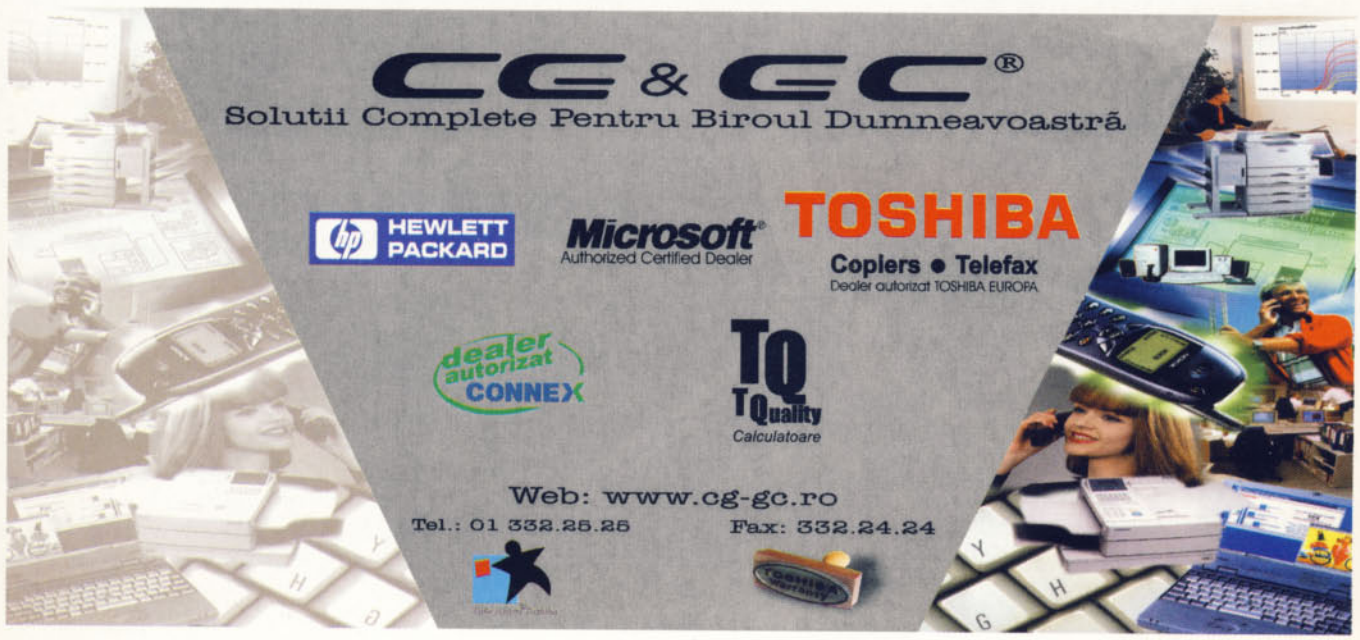
Dealer autorizat TOSHIBA EUROPA

dealer autorizat CONNEX

TQ TQuality Calculatoare

Web: www.cg-gc.ro

Tel.: 01 332.25.25 Fax: 332.24.24



1280 x 960 pixeli (16 biţi) valoarea de 47,6 frame (cadre) pe secundă (fps). Viper 770 Ultra afişează doar 32,8 fps la aceleaşi setări, dovedind astfel limitele cipului TNT 2.

Rezultatul de vârf a fost obţinut în compania sistemului Athlon, cu 101,9 fps. Drept urmare, şi GeForce 256 depinde ca performanţă 3D de CPU – chiar dacă nu chiar atât de mult ca predecesorul său. Astfel, Celeron 500, la 800 x 600 (32 de biţi) prezintă 63 fps şi se apropie de Athlon (68,6 fps).

## Dezamăgire la DirectX: GeForce 256 are un avans minim

Comparativ cu valorile enunţate anterior, rezultatele din cadrul benchmarkului DirectX ne-au dezamăgit: pe toate cele trei sisteme, Expendable rulează pe placa TNT 2 Ultra de la Diamond cu doar foarte puţin mai lent decât Prophet-ul de la Guillemot. GeForce păstrează un avans minim, neputându-se distanţa categoric de TNT 2 Ultra. Pe sistemul Celeron, la demo-ul Race din 3DMark99 MAX, GeForce este chiar învinsă la toate disciplinele.

Motivul: în primul rând, Expendable precum şi 3DMark99 sunt construite pe baza DirectX 6 şi astfel nu suportă unitatea T&L a lui GeForce 256 – benchmark-uri DirectX 7 încă nu existau la închiderea acestei ediţii. Ce rămâne sunt cele patru pipeline-uri pentru engine-ul de rendering. Posibilitatea de prelucrare simultană a mai multor entităţi de textură permite lui GeForce să depăşească placa Diamond, în ciuda frecvenţei de cip şi de RAM.

## Drivere: Se întrevăd alte salturi de performanţă

Faptul că acest lucru nu pare a fi posibil cu un Celeron se deduce din lipsa unui suport matur al driverelor pentru CPU-uri fără extensii 3D precum ISSE sau 3Dnow!. În mod sigur, viitoarele jocuri vor suporta DirectX 7, beneficiind astfel de avantajele lui T&L într-o măsură mult mai mare. Chiar şi unele dintre actualele jocuri au fost accelerate prin intermediul unui patch – aici sunt solicitaţi producătorii de jocuri să suporte arhitectura NVIDIA.

## Overclocking: 3D Prophet afişează potenţial suplimentar

Ne-a făcut curioşi potenţialul de overclocking al plăcii Guillemot din test. Frecvenţa lui 3D Prophet a putut fi crescută prin intermediul unui potenţiometru inclus în driver. Valoarea maximă din test a fost de 142 MHz pentru frecvenţa cipului şi 192 MHz pentru frecvenţa RAM, ceea ce a dus la o creştere a performanţei de până la 10 procente.

## DDR-RAM: Mai multă viteză cu Double-Data-Rate-Memory

Toţi producătorii cu planuri de integrare GeForce (cei mai importanţi în momentul actual fiind Elsa, Guillemot, Creative Labs şi Leadtek) au anunţat deja, înainte de lansarea pe piaţă a primelor plăci GeForce, o nouă variantă a acestora: plăci GeForce cu Double-Data-Rate (DDR)-RAM. Aceste module de memorie dispun de aceeaşi lăţime de bus ca şi SDRAM, în schimb rata de transfer a datelor este dublă, deoarece transferul de date se face atât pe frontul crescător cât şi pe cel descrescător al semnalului de frecvenţă, spre deosebire de SDRAM, unde transferul se face doar pe frontul crescător. Astfel, este de aşteptat ca variantele DDR să afişeze o creştere de performanţă comparabilă, aşa cum au demonstrat-o până acum modelele Max, Pro şi Ultra faţă de variantele standard: îmbunătăţiri de până la 20% – dar numai în cazul rezoluţiilor mari cu 32 de biţi adâncime de culoare. Dar şi „surplusul" de preţ va fi probabil pe măsură: deocamdată, modulele DDR-RAM sunt destul de scumpe.

## AGP 4x până acum fără efect: Texturile se lasă aşteptate

Unul dintre detaliile mult-lăudate de producător nu a ieşit în evidenţă în cadrul testului CHIP. Este vorba de AGP 4x, care nu a adus nici un fel de avantaje evidente. Sistemul Pentium III 600 cu motherboard i820 cu AGP 4x nu a beneficiat de îmbunătăţiri considerabile – asemenea celor de la AGP 1x la AGP 2x. Intel a anunţat, totuşi, între timp că noile plăci de bază Camino vor fi pe piaţă înainte de Crăciun – dovezile pentru eficienţa lui AGP 4x se lasă însă aşteptate.

## Decizie de achiziţie: Concurenţa scade vertiginos preţurile

Şi totuşi, GeForce 256 reprezintă o piatră de hotar cu un viitor sigur. Rămâne însă întrebarea: să cumpărăm acum sau să mai aşteptăm? În fapt este o chestiune de bani: cine doreşte să fie tot timpul în pas cu ce este mai nou şi mai rapid se poate îndrepta spre modelele GeForce – însă 300 USD sunt totuşi o sumă prea mare pentru o placă grafică.

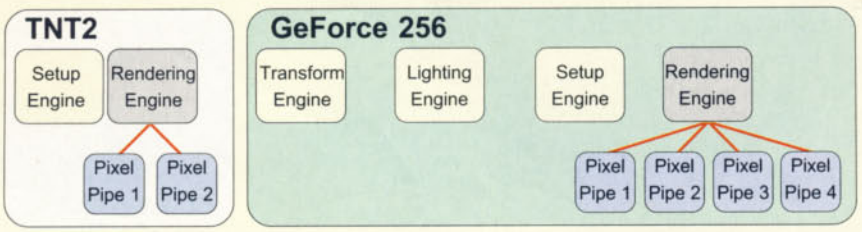
Cine doreşte să mai aştepta s-ar putea bucura de o scădere a preţurilor. Pentru că pe de o parte modelele cu DDR-RAM vor forţa ieftinirea variantelor SDRAM – şi, din fericire pentru entuziaştii 3D, există şi concurenţă.

De altfel, la foarte scurt timp după lansarea plăcii Annihilator, dotată cu memorie SDRAM şi care a avut un succes nebun în ţara noastră, cele 100 de bucăţi aduse vânzându-se în două zile, Creative a renunţat la această memorie, următoarele plăci Annihilator fiind prevăzute cu DDR-SDRAM.

Concurenţa pe piaţa plăcilor grafice nu va preda fără luptă afacerea Crăciunului pentru NVIDIA: chiar dacă 3dfx (cu Voodoo 4 şi 5) nu va intra pe piaţă decât în primăvara viitoare, ATI cu Rage Fury Maxx (două cipuri Rage 128 Pro unite pe o singură placă) mai are încă un cuvânt de spus, iar S3 va oferi prin Savage 2000 chiar o nouă soluţie 3D cu engine T&L integrat în acceleratorul grafic, ceea ce va aduce cu sine în mod sigur şi o luptă a preţurilor.

*D.M., D.W., Răzvan Anghelidi*

### Extins: Arhitectura lui GeForce 256




**Faţă de predecesorul TNT 2, NVIDIA a integrat suplimentar nu numai etapele de calcul Transform şi Lighting, ci a şi dublat numărul de pipeline-uri.**

BETA computers

Un nou magazin de calculatoare, Imprimante, Consumabile, Terminale GSM

CALEA PLEVNEI, Nr.8, BUCURESTI
Tel/Fax: 312.72.04; 312.32.22
MAGAZIN: PASAJUL UNIVERSITATII
MAGAZIN: INTERSECTIE OBOR

alsys data

Promotia de larna 2000

HEWLETT PACKARD
CONNECT
Corporate Reseller

Str. Drumul Sarii Nr. 88B
Tel./Fax: 411.26.26 411.27.27

Imprimanta HP Deskjet 710C

EPSON PhotoPC 800

cameră digitală
cu rezoluție 2 milioane pixeli,
cu înregistrare de voce și
listare directă pînă la format A3

TRICORP electronics
http:// www.tricorp.ro
e-mail: office@tricorp.ro
BUCUREȘTI
tel: (01) 3205770 fax: (01) 3203635
CONSTANȚA
tel/fax: (041) 652771; (041) 646428
tel: 092 364968

EPSON
Authorized Dealer
Centru de service autorizat

ELSACO and EPoX wish you
A Happy New Year !

→ Take advantage of the UltraDMA-66 interface with EPoX MAINBOARDS !
→ Make yourself happy with a super-fast and reliable ELSACO computer !

EPoX MAINBOARDS
Authorized distributor

ELSAC ELECTRON
Tel / fax : 031 514278 (7 li
E-mail : elsaco@elsaco.com
www.elsaco.com

# Maestrul prezentării

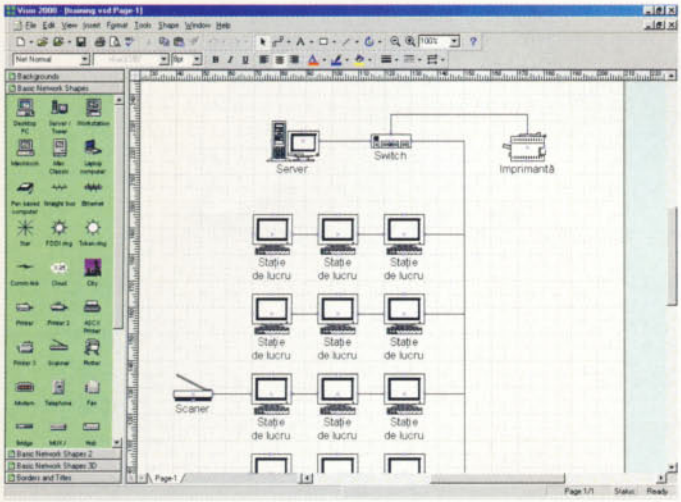
**Visio 2000 este un program util unei mari diversități de utilizatori: cei ce creează grafice pentru business. Această aplicație se prezintă ca o nouă soluție pentru dezvoltarea unei multitudini de documente: diagrame, organigrame, hărți, flowcharts.**

Producătorul lui Visio 2000, şi anume Visio International, şi-a concentrat efortul asupra realizării unei mai bune interconectări între diferitele elemente grafice prezente în pachet, precum şi asupra posibilității de a importa grafice şi desene realizate cu alte programe, pentru aceasta fiind crescut numărul de formate de fişiere pe care programul le recunoaşte. A fost implementat şi suportul pentru noul format VML (Vectorial Markup Language), care asigură o grafică de calitate ridicată, ocupând mai puțin spațiu decât celelalte formate consacrate. O compatibilitate sporită cu produsele Microsoft, în special cu Office 2000, asigură acestui produs o plajă largă de utilizare. Pot fi importate fişiere din Microsoft Project şi afişate ca şi grafice Visio 2000 Gantt, în format MPX.

Printre facilitățile noi oferite de Visio 2000 se găseşte şi posibilitatea de introducere rapidă a diagramelor şi a planurilor în documente tipărite sau prezentări. Pentru aceasta sunt prezente o serie de opțiuni pentru realizarea de rapoarte plecând de la diferite date, se pot fixa tab-uri, margini şi indentări cu ajutorului unui ruler. Aranjarea în pagină se face uşor, fie folosind tastele de acces, fie introducând coordonatele exacte pentru diferite puncte, în celulele din foaia de asistență. O mai mare flexibilitate în utilizare este dată de faptul că grupurile de obiecte pot fi editate la fel de uşor ca şi desenele individuale. Există posibilitatea realizării mai multor tipuri de documente în această versiune. De exemplu, noile hărți de proces (flowcharts) sunt utile pentru a prezenta grafic relațiile existente între diferite procese într-o anumită perioadă de timp. În ceea ce priveşte realizarea de organigrame, programul Visio 2000 vine cu câteva îmbunătățiri semnificative față de versiunile anterioare. Importante ni s-au părut formatarea şi actualizarea automată a organigramelor, a schițelor şi figurilor existente în document, în funcție de caracteristicile mediului de lucru. Posibilitatea aranjării şi formatării rapide a unei organigrame cu un singur clic de mouse este o opțiune demnă de remarcat în condițiile în care se doreşte realizarea unei prezentări într-o perioadă foarte scurtă de timp.

## Multiple tipuri de grafice

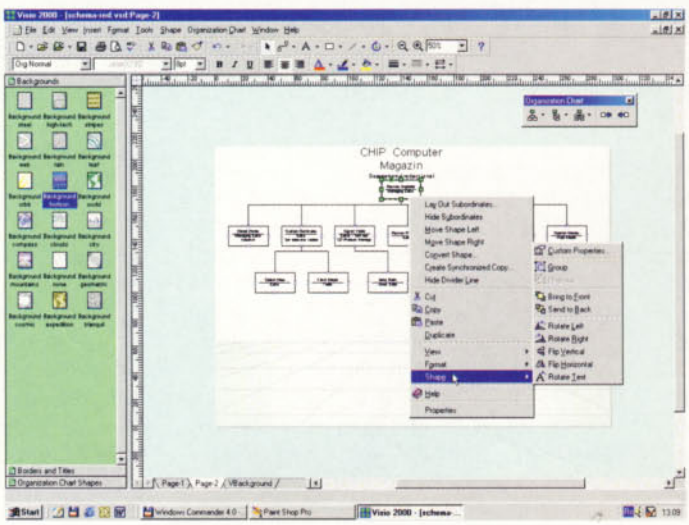
Tot ca element nou este şi posibilitatea de a organiza documentele sub formă arborescentă şi, mai departe, ascunderea diferitelor diagrame de nivel inferior, precum şi realizarea de vederi sincronizate din mai multe pagini, precum şi actualizarea automată a întregului document la modificarea unui obiect de nivel inferior. Şi interfața programului a suferit modificări. Multitudinea de bare de instrumente ce pot fi personalizate, precum şi posibilitatea aşezării acestora oriunde pe desktop cresc spațiul disponibil pentru desen. Meniurile sunt şi ele configurabile, acest lucru contribuind la creşterea gradului de personalizare a mediului de lucru. Pe de altă parte pot fi salvate şabloane personalizate pentru diferitele documente. De multe ori ați fost nevoiți să realizați diagrame de evoluție pentru anumite proiecte şi v-ați lovit de numeroase obstacole. Acum, cu ajutorul lui Visio 2000, se pot realiza proiecte mari pornind de la diagrame PERT (*Program Evaluation and Review Tech-*




**În 5 minute: crearea schemei rețelei locale a unei firme. Fiecare obiect poate primi o serie de proprietăți, cum ar fi nume, număr serial, producător etc.**

*nique*) predefinite. Nici graficele Gantt (de urmărire a termenelor, folosite la managementul proiectelor) nu au fost ocolite. Se pot adăuga și șterge automat coloane precum datele de început, datele de sfârșit, durata procesului. Cele mai obișnuite operații pentru acest fel de grafice, precum legături automate între procese, promovarea sau retrogradarea anumitor operații se pot face în mod automat sau prin intermediul butoanelor din meniu sau a comenzilor. O serie de elemente noi se regăsesc și în grafica de prezentare.

Se folosesc noi fundaluri, borduri, titluri, butoane, forme 3D ce adaugă mai multă putere diagramelor și desenelor Visio în realizarea unor prezentări mai elevate și mai robuste din doar câteva clicuri de mouse, prezentări ce sunt compatibile cu Microsoft PowerPoint, toate acestea putând fi salvate în diferite formate grafice ce pot fi publicate pe web. O altă secțiune ce a fost luată în considerare de către compania producătoare a fost cea a planner-elor. Se pot adăuga date speciale și grafice la planurile lunare și anuale ce se găsesc predefinite sub mai multe forme, și pot fi modificate după propria necesitate. O altă secțiune unde programul aduce îmbunătățiri este aceea a realizării unor hărți geografice. Sunt predefinte obiecte pentru șosele, căi ferate pentru ca hărțile realizate cu Visio 2000 să arate cât mai reale. Hărțile direcționale sunt mai elaborate, programul putând alege automat de-




**Dacă ați lucrat vreodată cu un program de grafică vectorială, nu veți avea nici o problemă în acomodarea cu interfața și modul de lucru al lui Visio 2000.**

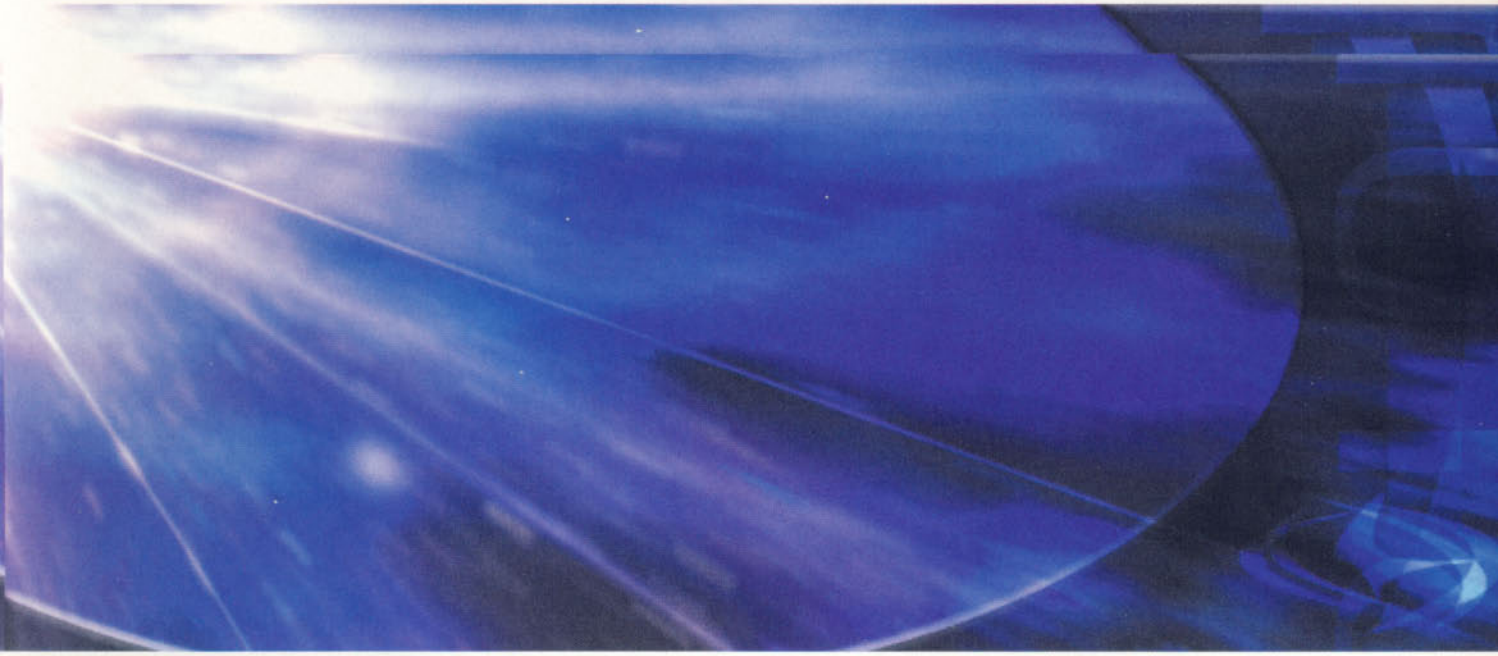
senele și liniile corespunzătoare unor situații predefinite. Tot în acest program putem realiza și schițe pentru clădiri. Sunt prezente multe figuri predefinite, de la scaune, la ghivece de flori. Pe lângă realizarea unor planuri detaliate, în acest mod, se poate face foarte ușor și intuitiv o optimizare a spațiului de lucru dintr-un birou, rezultatele putându-se observa imediat.

## Pe ansamblu

La capitolul minusuri, putem remarca doar faptul că suferă de lipsa unei facilități de realizare a unor prezentări de tip PowerPoint și în anumite cazuri deplasarea unui grup de obiecte nu păstrează exact poziționarea acestor obiecte unul față de altul. Fiind în ton cu moda actuală, aceea a produselor „2000", Visio este într-adevăr un program pentru mileniul trei, impunându-se prin facilitățile noi, precum și prin rapiditatea și ușurința în folosire. Toate acestea fac din această aplicație un instrument ideal pentru cei ce au nevoie de rezultate sporite într-un timp scurt.

*Ionuț Bălan*

***Producător:*** *Visio International*
***Internet:*** *www.visio.com*
***Distribuitor:*** *Romsym Data*
***Preț:*** *311 USD*
***Telefon:*** *01-323.14.31*



# 3D MAXim

**Primul sistem orientat obiect pentru crearea animaţiilor profesioniste era lansat în primăvara lui 1996 de către binecunoscuta companie Autodesk, una din cele mai active în domeniul CAD, şi anume 3D Studio MAX.**

Impactul pe care 3D Studio MAX l-a avut asupra pieţei produselor pentru animaţie 3D a fost extraordinar şi în mai puţin de un an de la lansare comunitatea MAX număra deja mulţi membri, o parte încântaţi de mediul de lucru unificat, alţii de posibilitatea de a anima virtual aproape orice şi de a se întoarce în oricare stadiu al proiectului asupra unui anumit detaliu prezent într-o treaptă anterioară celei curente. Dar la acel moment extensibilitatea adusă de 3D Studio MAX a fost unul din cele mai importante elemente oferite animatorilor 3D.

În vara acestui an, noua divizie a Autodesk, Discreet, achiziţionată doar cu câteva luni înainte şi fuzionată cu Kinetix (divizia căreia îi revenea înainte segmentul de piaţă din context), a lansat versiunea a treia a lui 3D Studio MAX.

## În slujba 3D

3D Studio MAX s-a dovedit a fi un instrument perfect pentru creatorii graficii pentru jocuri şi pentru realizarea efectelor speciale în filme pentru marele sau micul ecran, sau chiar pentru compunerea de spoturi publicitare. O nouă modă în întreaga lume este şi intercalarea unui personaj animat într-un talk show sau, de ce nu, chiar întregi emisiuni realizate virtual. Printre filmele de pe marele ecran, la ale căror efecte speciale a servit 3D Studio MAX, putem aminti Armageddon, Spawn, Event Horizon, Lost in Space sau The Truman Show, iar pe micul ecran sunt nu mai puţin renumitele seriale Deep Space 9 şi Star Trek Voyager. La capitolul jocuri putem aminti Half-Life, SimCity 3000, Tomb Raider III, Duke Nukem: A time to kill şi, nu în ultimul rând, cunoscutul titlu de la Blizzard Entertainment, StarCraft. Printre marii producători de jocuri care folosesc tehnologia oferită de acest produs se numără şi UbiSoft, care a pornit chiar realizarea un serial TV complet realizat pe calculator, folosindu-se de acest software. Discreet împreună cu Sony au semnat chiar o înţelegere, în urma căreia viitorii producători de jocuri pentru o nouă generaţie de Playstation vor beneficia de un mediu de dezvoltare a graficii avansat şi de o serie de facilităţi care le vor permite realizarea unor engine-uri 3D performante.

## A treia generaţie

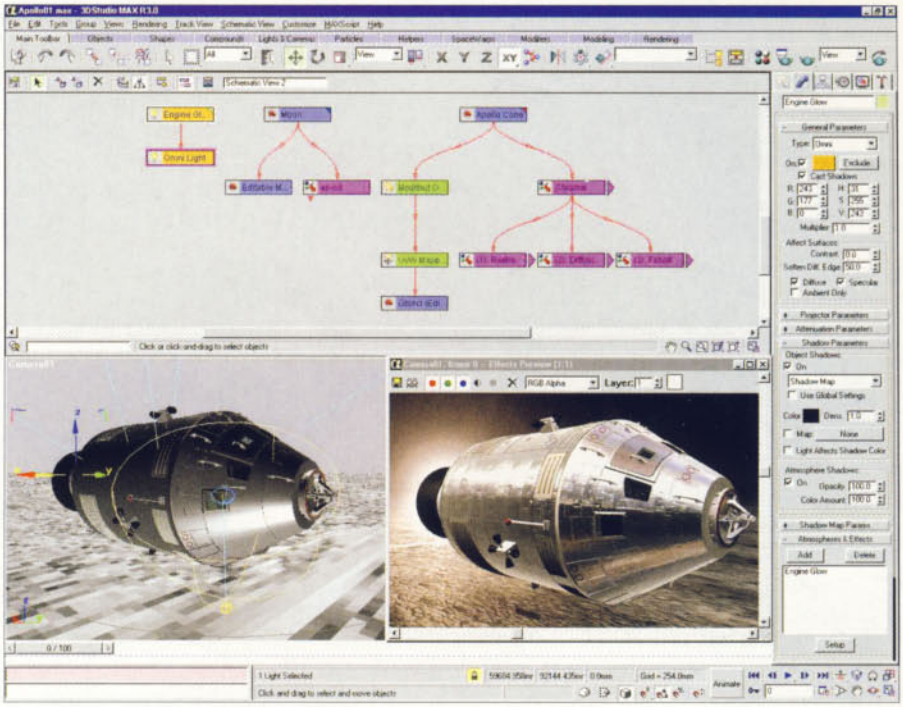
Acum vă puteţi face o imagine asupra instrumentaţiei şi puterii oferite de 3D Studio MAX, ţinând cont de cele câteva titluri enumerate, care sunt doar o mică parte din listă. Autodesk a îmbunătăţit continuu acest mediu deosebit cu fiecare nouă versiune lansată pe piaţă. În noua generaţie, modificările aduse sunt deosebit de numeroase, marea lor parte fiind realizate ca urmare a cerinţelor utilizatorilor sistemului oferit de acest produs, care au participat la procesul 3D Studio MAX Wishlist. Din aceste motive vom enumera în articolul de faţă doar elementele cele mai importante aduse de R3.

## Mai fluent

Noul MAX oferă utilizatorilor un mediu de lucru mult mai fluent, atât în condiţiile utilizării individuale cât şi în cele existenţei unui grup de lucru care trebuie să îşi distribuie efortul de pro-

ducţie, chiar dacă membrii se află în locaţii sau studiouri diferite. În cazul unui grup noul sistem de referinţă externă completă oferă posibilitatea propagării modificărilor aduse unei scene către toate referinţele existente în proiect la respectivul element. Dacă se ridică problema acestui transfer de date între reţele diferite, sistemul dispune de funcţii adecvate pentru a rezolva şi această situaţie, în acest moment nemaifiind necesară menţionarea evidentelor performanţe disponibile în cadrul unei reţele locale. Acum, o scenă poate fi referită extern ca un obiect în scena curentă, acest fapt fiind esenţial pentru creatorii de jocuri care au obiecte animate în cadrul unei scene (ceea ce se întâmplă de altfel în orice joc la ora actuală). Mult îmbunătăţit a fost managementul scenei la care se lucrează, fiind disponibilă o vizualizare schematică, ce pune la dispoziţie informaţii despre ierarhii, relaţii de instanţă sau de referinţă între obiecte, animaţie sau materiale folosite în scenă. Această facilitate a fost special realizată pentru a reduce pe cât de mult posibil lucrul „artistului electronic" la partea de gestionare a elementelor implicate de realizarea unei animaţii, şi pentru a îi lăsa mai mult timp pentru creaţie, şi trebuie să precizăm că îşi atinge scopul cu brio. Esenţial pentru rularea fluentă a mediu-lui de lucru este şi noul model de lucru cu plug-in-urile, acestea fiind încărcate de MAX doar în momentul în care are nevoie de ele, consumând mult mai puţine resurse.

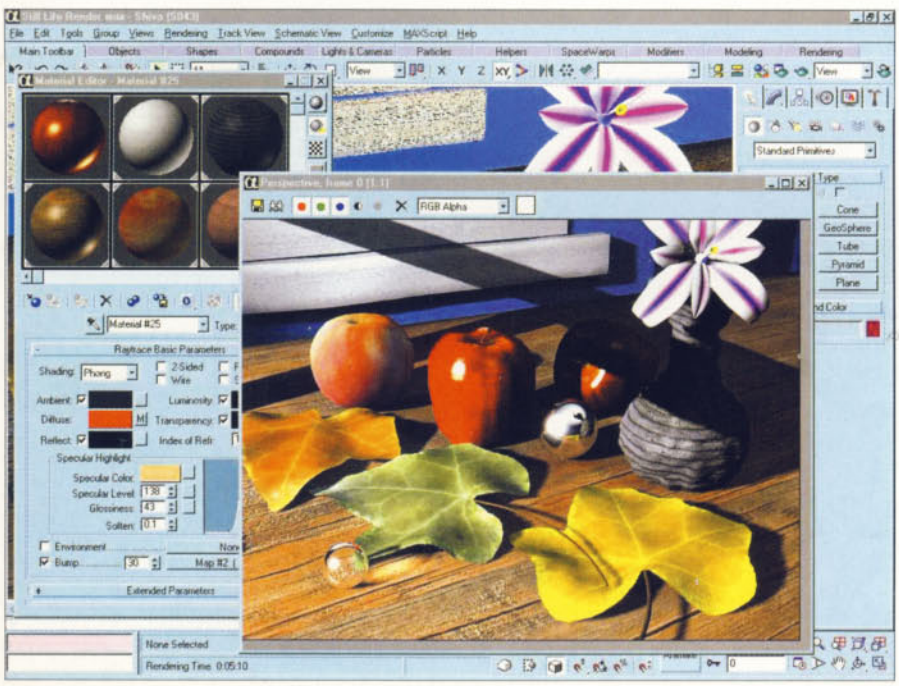
Una din îmbunătăţirile cele mai semnificative la acest capitol este interfaţa 3D Studio MAX, care este mult mai eficientă acum, şi acest fapt venind în sprijinul fluentizării producţiei. Aceasta este personalizabilă, utilizatorul având posibilitatea de a îşi defini bare de instrumente şi să le aranjeze în mediu după bunul plac. Interesantă este posibilitatea de salvare a layout-ului interfeţei create în fişiere care pot fi transportate şi pe un alt calculator fără probleme. În acest mod puteţi crea mai multe layout-uri, specifice spre exemplu pentru fiecare tip de operaţii sau prelucrări şi să le încărcaţi doar când aveţi nevoie de ele. Bara de instrumente este şi ea mult mai bine organizată acum, existând regiştri pentru categorii de funcţii, ce pot fi accesate foarte uşor.



**Vizualizarea schematică a scenei curente permite un management mai bun al resurselor implicate în proiect.**

Discreet a lucrat mult şi la partea de scripting, foarte importantă de altfel în MAX. De la acest capitol amintim facilitatea cea mai impresionantă şi anume partea de „plug-in script" care permite crearea de plug-in-uri, adăugarea de funcţii în unele deja existente sau combinarea mai multor obiecte de acest tip sub aceeaşi interfaţă expunând doar subclasele relevante pentru operaţia care se doreşte a fi efectuată.

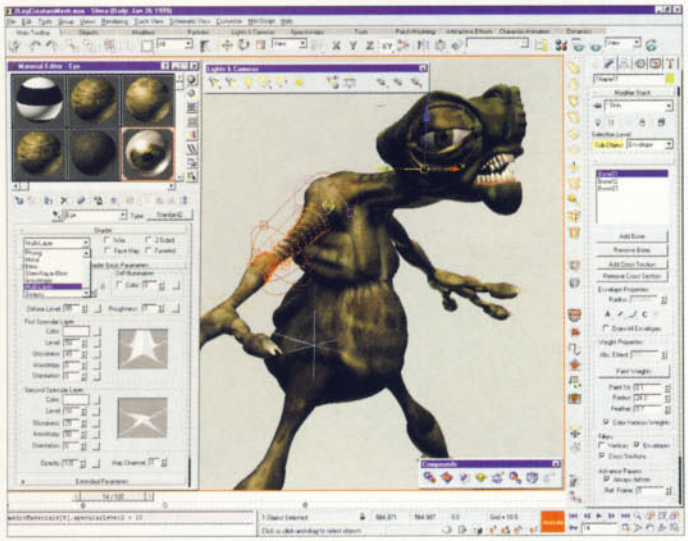
Bineînţeles, mai există o serie de îmbunătăţiri şi la partea de interactivitate cu utilizatorul şi la lucrul cu fişierele. Este într-adevăr impresionant ceea ce a realizat Discreet cu mediul de lucru din 3D Studio MAX R3, oferind chiar posibilitatea de a fi accesibil şi inteligibil şi pentru utilizatori medii (care în generaţia precedentă aveau la dispoziţie practic doar versiunea VIZ a 3D Studio).



**O natură moartă randată, ce vine să confirme capabilităţile oferite de MAX R3. Observaţi efectele deosebite aplicate acestei imagini.**

## Rezultate de calitate

Evident sunt prezente elemente inovatoare şi la capitolul motor de randare, care de altfel a fost optimizat pentru ca rezultatele să fie de o calitate mult mai bună şi metodele prin care sunt obţinute să fie cât mai scurte. Mai bine spus întregul motor a fost reconstruit pentru a fi atinse aceste scopuri. Treptele operaţiei de randare au fost mult mai bine struc-



**Crearea unui caracter pentru realizarea unei animaţii este o facilitate puternică oferită de acest mediu de dezvoltare.**

turate oferind un control mai mare asupra anumitor elemente cum ar fi antialiasing sau umbrele din scenă.

Deformarea unor suprafeţe în timpul randării a fost limitată până acum de suprafeţe de ordin mare, dar în noua generaţie a MAX-ului această barieră este înlăturată, practic putându-se aplica aceste deformări oricărui tip de geometrii existente în 3D Studio (chiar şi modelelor NURBS complexe).

Un element nou şi deosebit îl reprezintă *Rendering Effects*, care sunt efecte speciale post procesare şi care vor fi aplicate imediat după ce o framă a fost randată. Partea interesantă este faptul că puteţi interveni asupra parametrilor respectivului efect imediat după aplicarea lui, oferind astfel un feedback rapid pentru a lua deciziile privitoare la aspectul artistic al imaginii finale. Modul de încapsulare a informaţiilor 3D în imagini 2D a fost extins în mod radical prin intermediul noului G-Buffer, formatul RPF (*Rich Pixel Format*), element care lărgeşte mult posibilităţile oferite asupra prelucrărilor ulterioare a scenelor 3D create.

## Modelare organică

Noile instrumente de modelare a poligoanelor, splinelor, modelelor NURBS, şi în general a oricărei geometrii din fac mult mai uşoară viaţa utilizatorului şi îi oferă posibilitatea de a alege calea pe care doreşte să atace realizarea unui anumit proiect. Modelarea poligonală este mai puternică şi mai fluidă datorită avansului inovator adus de lucrul cu poligoane simple pentru a defini suprafeţe complexe, aici fiind prezente şi o serie de funcţii noi cum ar fi cele de subdiviziune a poligoanelor (spre exemplu NURMS – *NonUniformally Rational MeshSmooth*). Semnificativ optimizate au fost şi operaţiile de modelare a mesh-urilor, care dispun de asemenea de abilităţi noi.

## Animarea 3D

Abilitatea de a anima practic orice a fost extinsă cu numeroase şi importante adiţii. 3D Studio MAX R3 dispune de noi instrumente de animaţie a caracterelor pentru skinning sau morphing, fiind disponibil şi cod sursă esenţial (în MAX SDK) pentru coordonarea cu motoare de animaţie externe. Secvenţele de animaţii pot fi considerate acum ca blocuri şi se poate lucra cu acestea ca şi cum ar fi clipart-uri, putând fi combinate între ele, copiate şi tăiate foarte facil, asemănându-se aici oarecum cu editarea video non-lineară. Există şi o nouă clasă de controlere, anume de reactoare, care afectează evenimentele din animaţia în desfăşurare în funcţie de alte evenimente care au loc. Controlerele dinamice păstrează separat framele cheie iniţiale de soluţia dinamică adoptată, în aşa fel încât acum puteţi să revizitaţi sau să treceţi înapoi la acestea după ce soluţia a fost completată. Şi sistemul de particule a fost îmbunătăţit incluzând acum surse volumetrice sau sub-obiect, persistenţă după „moarte" şi coliziuni interparticule mult avansate.

## Pentru jocuri

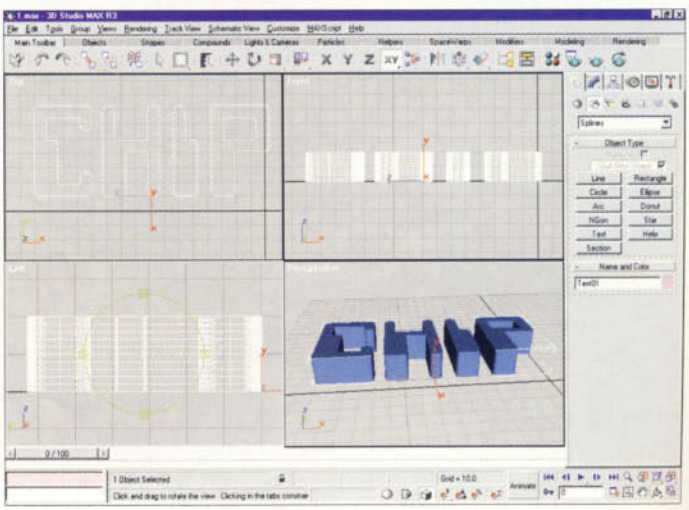
MAX R3 este a fost dezvoltat având în vedere şi necesităţile ridicate de dezvoltarea de conţinut interactiv şi specific jocurilor. Dezvoltatorii au astfel la dispoziţie posibilitatea de a modela datele mesh după bunul plac, pentru a include în engine-urile jocurilor ce şi cum îşi doresc. Spre exemplu, există acum 100 de canale vertex per mesh, care oferă control practic nelimitat pentru texture mapping şi oportunitatea de a stoca toate informaţiile necesare într-un mediu aşa cum este cel al jocurilor. Au fost extinse şi canalele de mapping în aşa fel încât pot fi controlare mult mai precis exact ce definesc coordonatele de mapping.

## Un studio în 3 dimensiuni

Elementele care sunt enumerate în cadrul acestui articol sunt doar câteva din inovaţiile şi adiţiile pe care le aduce generaţia a treia a celui mai performant şi apreciat mediu de dezvoltare de animaţii şi scene 3D realizat de divizia Discreet a Autodesk. Această versiune vine să consolideze şi mai mult poziţia ocupată de 3D Studio MAX oferind artiştilor electronici instrumente excepţionale pentru dezvoltare graficii 3D şi a engine-urilor jocurilor şi pentru realizarea de animaţii profesioniste, precum şi a efectelor speciale pentru filmele de pe micul şi marele ecran. Cu R3 simplele staţii de lucru Windows NT devin o soluţie excepţională pentru cele amintite mai sus şi o alternativă demnă de considerat în faţa maşinilor dedicate acestor operaţii cum ar fi SGI-urile.

*Ciprian Vaida*

**Informaţii:**
**Producător:** Discreet/Autodesk
**Internet:** www.ktx.com/3dsmaxr3
**Distribuitor:** A&C International
**Telefon:** 01-250.53.15



**Mediul de lucru oferit de MAX R3 este mult mai facil şi este accesibil şi utilizatorilor medii datorită barelor de instrumente bine realizate.**

# Cursuri profesionale de

PRIMAVERA PROJECT PLANNER

## Project Management

TOTALSOFT S.A.
Diplome atestate international

**1000 de Project Manageri atestati in ultimii 4 ani**

OFERTA SPECIALA DE TOAMNA -15%

**TotalSoft SA**
Splaiul Independentei 202A, Bucuresti
Tel.: 2.23.28.38 3.10.01.94 3.10.31.26
Fax: 2.23.28.26 primavera@totalsoft.ro

MAGIA FOTOGRAFIEI DIGITALE.
NOUA CAMERĂ C-2000 ZOOM.

- 2,1 milioane pixeli CCD
- control expunere manual şi automat
- obiectiv 3X zoom optic

Distribuitori autorizaţi: Contrade Tel: 068/420190
MGT Educational Tel: 01/2328894

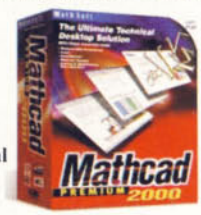
OLYMPUS
THE VISIBLE DIFFERENCE

# Romsym Data srl

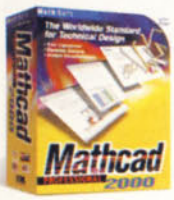
Math Soft

Vă oferă cele mai cunoscute aplicaţii matematice în varianta 2000!!!

Mathcad 2000 Premium



Mathcad 2000 Professional



Mathcad 2000 Standard

Axum

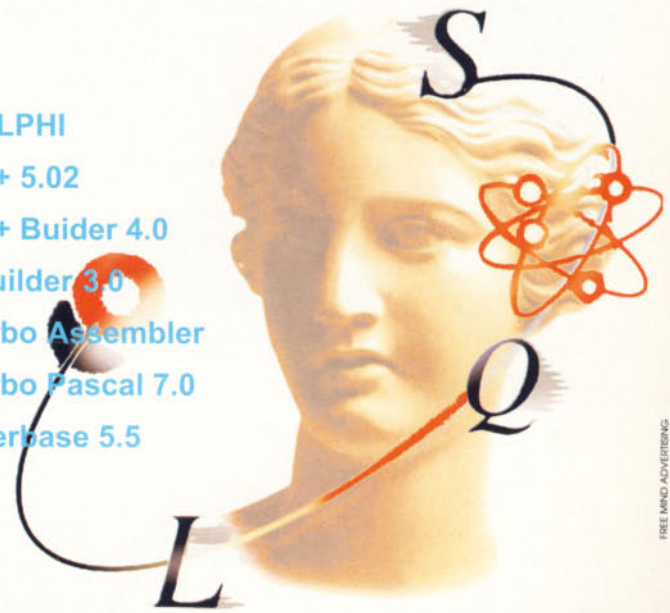
Tel: 3231431 Fax: 3221650
email: romsym@romsym.ro
www.romsym.ro

# TOTALSOFT

Borland

# INPRISE

DELPHI
C++ 5.02
C++ Buider 4.0
Jbuilder 3.0
Turbo Assembler
Turbo Pascal 7.0
Interbase 5.5




Splaiul Independenţei Nr. 202A, Et. 10, Sector 6, Bucureşti
Tel: 223 2838, 310 0194, 310 3126 Fax: 223 2826
E-mail: totsoft@mb.roknet.ro; http://www.totalsoft.ro

TOTALSOFT
ARHITECTURI INFORMATICE

FREE MIND ADVERTISING

# KDE 1.1.2 în limba română

**Pentru prima oară un mediu de lucru Un*x este tradus complet în limba română. Echipa de traducători români pentru KDE a finalizat localizarea completă a acestui desktop environment odată cu versiunea 1.1.2.**

## Ce este KDE?

Probabil că mulți dintre dumneavoastră vor zâmbi citind acest subtitlu. Într-adevăr, în ultimii ani KDE a devenit atât de cunoscut în lumea Linux, încât efectiv nu mai are nevoie de nici o prezentare. Să facem totuși un pic de lumină și pentru aceia dintre noi care nu știu (încă) ce este KDE. KDE reprezintă prescurtarea de la „The K Desktop Environment" și este, așa cum îi spune numele, un mediu integrat de lucru pentru sisteme Un*x.

Proiectul KDE a fost inițiat în 1996 de Matthias Ettrich și avea ca scop crearea unui mediu de lucru cât mai simplu de utilizat și cât mai complet pentru stațiile Unix. La ora actuală KDE a ajuns să fie dezvoltat de o armată întreagă de programatori din întreaga lume, și include, pe lângă window-manager (K Window Manager), zeci de aplicații, mergând de la cel mai simplu editor de text până la client de e-mail, de IRC sau ICQ, utilitar de dial-up, file-manager și așa mai departe. În plus, mediul de lucru este extrem de ușor de configurat și adaptat la propriile gusturi cu ajutorul unor utilitare proprii ce rulează în mod grafic. Putem deja spune că, după numai patru ani de muncă, scopul KDE a fost atins, ba chiar a fost depășit.

Pe lângă acest mediu de lucru integrat, echipa de dezvoltatori KDE a inițiat alte câteva proiecte care promit să facă viața mult mai dulce utilizatorilor de Linux: KOffice, un pachet office complet și care promite foarte mult și KLyX, un front-end pentru celebrul procesor de text LaTeX.

## KDE 1.1.2 (și) în limba română

Încă de la versiunea 1.0, KDE era parțial localizat pentru România. La început am fost de-a dreptul încântat să văd că cineva s-a gândit și la noi, dar bucuria nu a durat prea mult. În primul rând gradul de localizare era destul de redus (doar câteva meniuri), dar nu asta m-a deranjat cel mai tare. Cel mai deranjant lucru era calitatea traducerilor. Vă dau un singur exemplu: „Midi Player" era tradus prin „Cântăreț de midiuri"!!! Probabil autorul a încercat în mod intenționat să facă traduceri cât mai caraghioase, însă după părerea mea a exagerat.

Așa că am fost foarte curios, dar în același timp destul de circumspect atunci când am auzit că a apărut o nouă variantă de traducere în limba română. Am luat fișierele de pe site-ul http://lion.ADComm.pub.ro/~kde (varianta deja compilată), le-am dezarhivat și am urmat instrucțiunile din fișierul INSTALARE. Totul a mers perfect, tot ceea ce am avut de făcut a fost să execut fișierul ro-install. Apoi, am schimbat limba implicită în română și am repornit KDE. Surpriză! Plăcută, din fericire. Da, de data asta traducerile erau mult mai la locul lor. Bineînțeles, primul lucru pe care l-am făcut a fost să verific meniul Multimedia; de data asta „Midi Player" era tradus prin „Redare midi"... da, așa mai merge. Sigur, întotdeauna există loc de mai bine, însă pentru prima oară pot spune că am găsit un software în limba română pe care să îl utilizez cu plăcere și fără să mă simt stânjenit de traducerea stângace. Este, din nou, remarcabil faptul că localizarea aplicațiilor este completă, fiind traduse practic toate pachetele KDE. Singurul lucru care nu a fost încă tradus este documentația, dar se lucrează și la acest aspect. La ora actuală, KDE este disponibil în nu mai puțin de 35 de limbi, dar limba română este una din puținele pentru care localizarea aplicațiilor este completă. Trebuie să facem însă câteva precizări în legătură cu instalarea. Pentru ca totul să decurgă fără probleme trebuie să aveți instalată varianta 1.1.2 a KDE. Doar distribuțiile foarte noi includ această versiune (de exemplu Red Hat 6.1 o include, în timp ce Red Hat 6.0 nu), așa că este destul de probabil să nu o aveți deja instalată pe sistem. În acest caz, va trebui să o instalați de pe CD-ul revistei (o găsiți în directorul /linux/KDE) și abia apoi să încercați să instalați pachetul pentru limba română (pe care îl găsiți de asemenea pe CD în directorul /linux/KDE/KDE-ro). De asemenea, pentru afișarea corectă a diacriticelor trebuie să instalați fonturile ISO02 (pachetele XFree86-ISO8859-2*.rpm sub Red Hat) și apoi să le activați sub KDE, folosind utilitarele 'kfontmanager' și 'kcmdisplay' (secțiunea fonturi).

## Traducerea

Din fericire pentru traducători, cei care au conceput KDE au avut de la început în minte și ideea localizărilor, așa încât toate aplicațiile sunt relativ ușor de tradus. Traducătorul nu trebuie să fie în același timp și programator, nu este nevoie (neapărat) să înțeleagă codul sursă al aplicațiilor. Tot ceea ce are el de făcut este să înțeleagă structura fișierelor sursă '.po', fișiere special concepute pentru a face localizarea

**Site-ul oficial KDE România, excelent atât ca estetică cât și conținut.**

CHIP TOP 10

CHIP TIP lanuarie 2000

CHIP TOP 5

Cele mai căutate distincții din publicațiile IT românești. Oferite de cea mai căutată revistă -

CHIP

Calculatoare
Imprimante

Pentru fiecare sistem achizitionat pana la data de 30 decembre '99

BJC 1000

GRATUIT!!!

ProVision

Create your own network vision

Tel: 321.15.68; 321.37.49, Fax: 323.65.70
http://www.pro.ro, mail: provision@pro.ro

ECO Copy & Print

SIBIU-2400, Str. Şerbota nr
Tel/Fax: 069 - 21.22.39, 21.31.
BUCUREŞTI, Str. H. Coandă nr.
Tel.:01-31.02.946,Fax:01-31.28.9
GALAŢI-6200, Str. Mazepa nr.1 Bl.
Tel./Fax:036-31.28.

Distribuitor autorizat

Canon

VĂ OFERĂ

Întreaga gamă de echipamente de birou:

- TELEFAXURI termice, cu jet de cernea
- COPIATOARE alb-negru şi full color
- IMPRIMANTE cu jet de cerneală şi lase
- CONSUMABILE SI PIESE DE SCHIMB pentru copiatoare şi imprimante
- SERVICE AUTORIZAT

A pleasure to work wit

Canon

ENCAD® şi elementele esenţiale ale succesului

Premier.
Seria NovaJet® 700

Production.
Seria NovaJet® 630

Value.
Seria NovaJet® 500

**Imprimantele ENCAD lucrează pentru tine, acum mai repede şi mult mai bine**

*- **Novajet® 500** -**"Value Solution"** este cea mai rapidă imprimantă de pe planetă. De ce? Pentru că tipăreşte 6.9 mph. în modul foto si 15.8 mph. în modul standard. Toate acestea la rezoluţia de 300 dpi color.*

*- **Novajet® 630** -**"Production Solution"** este compromisul dintre calitatea imprimării la 600 dpi şi productivitatea ridicată. Tipăreşte 4.3 mph. în modul foto şi 8.5 mph în modul standard la 600 dpi color.*

*- **Novajet® 700** -**"Premier Solution"** este ultima generaţie de imprimante ENCAD. Tipăreşte 5.2 mph. în modul foto şi 9.7 mph. in modul standard la 600 dpi color.*

***Caracteristici :***
*-lăţime 108/152 cm.-tehnologie inkjet termic, MicroBurst*
*-compatibilitate cu gama QIS de consumabile ENCAD*
*-emulaţie:raster- EN-RTL, HP-RTL, HP-GL/2 raster-merge ; vector-HP-GL/2*
*-sistem dual cerneluri, rezervoare 500ml./culoare, -sistem media take-up si feeder; uscător media*
*-procesor: Power PC, 32MB RAM (max.128MB),- interfaţă:IEEE 1284 Bi-tronics ECP paralel, RS-422, RS-232C serial*
*-drivere:Windows 95/98, NT, AutoCAD ADI rel.14*
*-Real Time Interpolation, converteşte intern fişierele RIP de 300dpi la 600dpi.(modelele 630 şi 700)*
*-Media Tracking System - monitorizează consumul (modelele 630 şi 700)*
*-garanţie: 12 luni*

*Distribuitor autorizat pentru România:* MONS MEDIUS INVESTMENTS S.A.

ENCAD www.encad.com

*Bucureşti, str. Dinu Vintilă nr. 5, sect.2, tel/fax:01-212.26.70, 212.26.80*
*Baia Mare, B-dul. Unirii 16/18, tel/fax:062-224.541, 221.929*

IMPORTATOR DIRECT

ABIT

BE 6

Intel 440 BX/ATX-Jumperless
Singura Placa cu U/ATA 66 !

HARDWARE NSTL TESTED Year 2000 Compliant

Str. Zambilelor nr.6, sector 2, Bucuresti
Tel: 242.13.18; 242.32.50. Fax: 242.24.52

OMNITECH TRADING SA

E mail:omnitech@fx.ro

**Pe lângă plăcerea de a lucra sub Linux cu o interfață grafică maleabilă, se adaugă acum plăcerea de a lucra cu o interfață grafică tradusă în totalitate în limba română**

KDE cât mai ușoară. Structura unui fișier 'po' este în mare următoarea:

```
# SOME DESCRIPTIVE TITLE.
# Copyright (C) YEAR Free
Software Foundation, Inc.
# FIRST AUTHOR <EMAIL@ AD-
DRESS>, YEAR.
#
#, fuzzy
msgid ""
msgstr ""
"Project-Id-Version: PACK-
AGE VERSION\n"
"POT-Creation-Date: 1999-04-
17 01:15+0200\n"
"PO-Revision-Date: YEAR-MO-
DA HO:MI+ZONE\n"
"Last-Translator: FULL NAME
<EMAIL@ADDRESS>\n"
"Language-Team: LANGUAGE
<LL@li.org>\n"
"MIME-Version: 1.0\n"
"Content-Type: text/plain;
charset=CHARSET\n"
"Content-Transfer-Encoding:
ENCODING\n"
#: kfmgui.cpp:282
msgid "Global Mime Types"
msgstr ""
#: kfmgui.cpp:284
msgid "Global Applications"
msgstr ""
#: kfmgui.cpp:292
msgid "Show Hi&dden Files"
msgstr ""
```

Am listat aici o parte din fișierul 'kfm.po' oferit spre download pe site-ul KDE (www.kde.org). Prima parte (să o numim antetul fișierului) nu are importanță pentru traducerea propriu-zisă, ci e doar menită să ofere informații despre modul cum poate fi contactat traducătorul sau traducătorii. Este însă foarte folositoare pentru cei care doresc să aducă îmbunătățiri fișierelor deja traduse. Cea de-a doua parte este compusă din secțiuni de tipul:

```
#: fiºier.cpp: nr_linie
msgid "Mesaj în original"
msgstr ""
```

Prima linie precizează fișierul și linia din fișier în care apare mesajul respectiv. Această linie nu trebuie modificată de traducător. Cea de-a doua linie reprezintă mesajul original, în limba engleză. Nici această linie nu trebuie modificată. În sfârșit, de-abia a treia linie este cea care trebuie modificată de traducător. Astfel, el trebuie doar să treacă între ghilimele traducerea mesajului de pe linia anterioară. E chiar simplu, nu? Iată cum arată acest fișier tradus în românește:

```
"Project-Id-Version: kfm-
1.167.2.21\n"
"POT-Creation-Date: 1999-04-
17 01:15+0200\n"
"PO-Revision-Date: 1999-
10-11 16:36+0200\n"
"Last-Translator: Paul Io-
nescu <ipaul@romsys.ro>,
Claudiu Costin
<claudiuc@geocities.com>\n"
"Language-Team: Romanian
<ro-kde@egroups.com>\n"
"MIME-Version: 1.0\n"
"Content-Type: text/plain;
charset=iso-8859-2\n"
"Content-Transfer-Encoding:
8bit\n"
#: kfmgui.cpp:282
msgid "Global Mime Types"
msgstr "Tipuri globale de
fiºiere (MIME)"
#: kfmgui.cpp:284
msgid "Global Applications"
msgstr "Aplicaþii globale"
#: kfmgui.cpp:292
msgid "Show Hi&dden Files"
msgstr "Afiºează &fiºierele
ascunse"
```

Lucrurile sunt totuși un pic mai complicate decât par la prima vedere. Ați observat, de exemplu că prin unele din mesaje apare caracterul "&". Acest caracter poartă (numai în acest context) numele de accelerator. Caracterul care îl urmează apare în meniuri subliniat, iar opțiunea căreia mesajul îi corespunde poate fi selectată prin combinația de taste <ALT+'caracter'>. Dacă ne referim, de exemplu, la fișierul de mai sus, opțiunea "Show Hi&dden Files" va putea fi selectată prin combinația de taste <ALT+D>. În momentul în care se face traducerea trebuie avut grijă ca o combinație de taste să fie asociată unei singure opțiuni. În general, e bine să fie păstrat caracterul din limba engleză, dar acest lucru nu e întotdeauna posibil.

## Invitație la participare

Așa cum am spus, localizarea aplicațiilor KDE este completă și acest lucru se datorează în mare măsură lui Claudiu Costin, care începând din luna august 1999 a muncit enorm pentru a pune pe picioare site-ul KDE România, pentru a traduce aplicații și pentru a îmbunătăți traduceri deja existente. Nu trebuie să uităm însă nici munca celorlalți: Florin Boariu, Paul Ionescu, Cristian Tibirna și încă mulți alții. Însă munca nu s-a încheiat! Traducerile deja existente pot fi îmbunătățite, mai sunt de tradus o mulțime de documentații. Oricine poate contribui! Așadar, cine consideră că poate fi cu ceva de folos acestui proiect, este invitat să se alăture grupului. Orice contribuție, cât de mică, este apreciată. Iar dacă aveți ceva sugestii sau reproșuri de făcut traducătorilor, vă rugăm să nu ezitați să le trimiteți. Iată mai jos câteva adrese de contact: *http://www.egroups.com/group/ro-kde/* lista de discuții a grupului KDE România *http://ADComm.pub.ro/~kde* site-ul oficial KDE România; *http://www.kde.org* site-ul oficial KDE; *claudiuc@ADComm.pub.ro*, *claudiuc@geocities.com* Claudiu Costin, administratorul site-ului KDE România; *florin@bamberg.baynet.de* Florin Boariu, șeful echipei de traducători; *omy@main.romsoft.ro* Paul Ionescu, unul dintre cei mai prolifici traducători.

Pentru mai multe amănunte asupra modului în care se realizează localizarea aplicațiilor KDE, vizitați paginilehttp://www.kde.org/howto-i18n.html sau http://ADComm.pub.ro/~kde/i18n/howto-i18n.html.

*Tudor Barbăroșie (tudorb@elite.ro)*

BLUE MARK Computers

**Magazine:**
Teiul Doamnei nr 12 tel: 242.28.25
Sos Iancului nr 59 tel: 250.39.04
bluemark@fx.ro

AUREAL

GIGABYTE

GT Grup Transilvae

UMAX

Adobe

QUARK

Apple Computer

macromedia®

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

hardware & software

XANTÉ Prepress Innovations

Cluj-Napoca, Tel.: 064-196 950, Fax: 191 449
Bucureşti, Tel.:01-4119811, 4119605, Fax: 4105494

F-SECURE

F-Secure Anti-Virus
F-Secure FileCrypto
F-Secure SSH
F-Secure Agent&Server
F-Secure VPN+
F-Secure NameSurfer
F-Secure Workstation Suite

*La Mulţi Ani şi Sărbători Fericite!*

e-mail: office@infodesign.ro
www.europe.datafellows.com
www.infodesign.ro
tel.: 411 96 63
tel.: 411 96 64
fax: 410 32 83

infodesign id®

**Ofertă promoţională de sărbători.**
**Un cadou practic şi util.**

**CD multimedia EDUCAŢIONAL în limba română**
**99 000 lei**

**Curs multimedia interactiv WINDOWS 98**
- Sistem de operare Microsoft -

Colecţia INFORMATICA - Nivel începători
1999 - Versiunea 1.0 - ISBN - 973-95286-0-0

ISA Microsoft Certified Solution Provider
Se acordă certificare avizată de Ministerul Educaţiei din România

Cursul este structurat în 14 lecţii ce cuprind:
- **prezentări audio-video cu texte sincronizate**
- **pagini animate însoţite de explicaţii audio**
- **ferestre interactive cu descrieri detaliate**
- **exerciţii grilă şi simulări la fiecare lecţie**

În plus este inclus un manual complet Windows 95/98. Diploma se obţine prin rezolvarea temelor din cadrul acestui CD şi trimiterea lor către **ISA**, împreună cu talonul de înregistrare. Livrarea se face în sistem ramburs prin poştă, cu plata la primirea coletului.

ISA www. isa.ro
Tel: 01.336 9056, 01. 336 5563

Syracuse Language™
prin MultiNET
Multimedia & NETworking

4800 baia mare, 11 a/j unirii blvd.
tel: 062-222201, fax: 062-220729
e-mail: mark@multinet.ro
www.multinet.ro

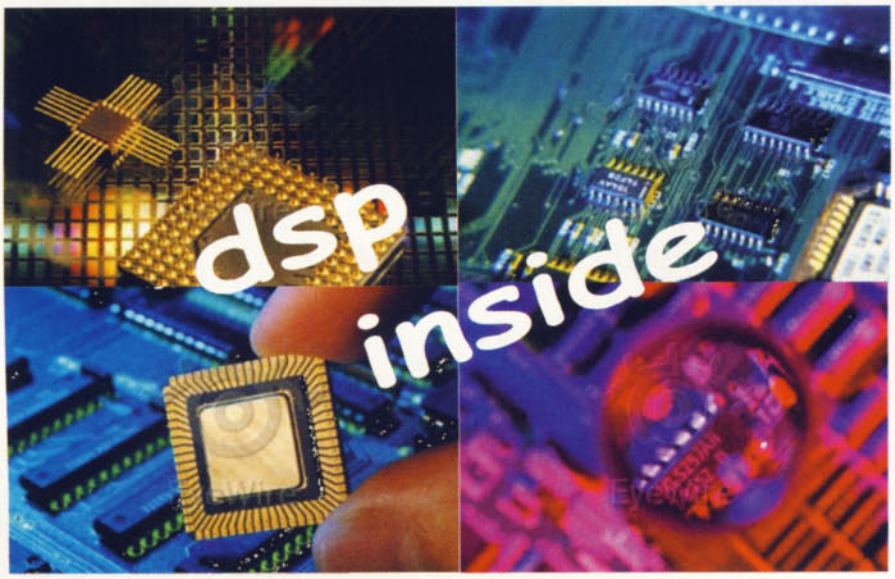
multinet
where to buy where to buy where to buy

*Rate - 8% dobândă*
*Calculatoare*
*Imprimante*
*Retele de calculatoare*
*Software (Microsoft / Symantec NOVELL, CorelDraw)*
*Servicii internet*

C&C COMPUTERS

Microsoft
SYMANTEC
Canon
HEWLETT PACKARD
EPSON®

Str. Sf. Vineri nr. 25, bl. 105 C BUCURESTI
Tel./Fax: 01 322 90 80 / 320 10 11 / 410 09 78 / 410 05 69
email: office@netix.ro




# Realitatea la nivel de bit

**Procesarea digitală de semnal este una dintre puținele tehnologii în domeniul semiconductoarelor căreia i se poate acorda atributul de „revoluționară".**

DSP este un acronim pentru Digital Signal Processing (procesare digitală de semnal) și reprezintă o familie de aplicații care tratează o gamă largă de semnale (audio, video etc.) prin procesarea lor într-un microcomputer digital foarte specializat. Acesta din urmă este cunoscut tot sub numele de DSP – *Digital Signal Processor*, sau procesor digital de semnal.

Care este de fapt locul aplicațiilor cu DSP? Procesoarele digitale de semnal preiau în timp real informația de mare viteză și o manipulează în multiple moduri și scopuri. Cu DSP putem restaura vechi înregistrări pe suport de vinyl la claritatea originală, putem șterge zgomotul static din liniile telefonice internaționale și putem „vedea" din sateliți detalii ale unor obiecte de dimensiunea unei mingi de golf. În autoturisme, DSP-urile creează, în linia audio, sunetul spațial (surround), în timp ce răspund de sistemele de suspensii active, frânele ABS sau injecția electronică. În telefonia mobilă, prin procesarea digitală de semnal putem „înghesui" mai multe conversații pe undele aeriene, simultan cu codificarea lor pentru prevenirea interceptării. Procesoarele digitale de semnal pot fi întâlnite în aparatele de monitorizare medicale, în aparatele auditive, supercalculatoare sau modemuri. Sunt folosite în detectoare radar, în televizoare digitale sau combine audio, instalații de amplificare și laser pentru spectacole. DSP-urile sunt, de fapt, o parte componentă a existenței noastre moderne, translatând semnalele în inteligență și permițându-ne să luam decizii mai precise, într-un timp mult mai scurt.

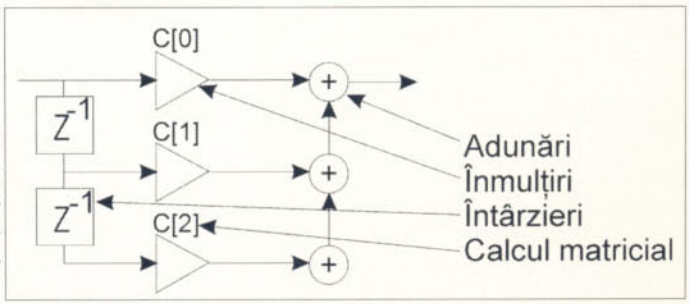
## Arhitectura DSP

Deși există o multitudine de procesoare DSP, ele conțin un set comun de caracteristici care pot fi clasificate în trei categorii: o aritmetică specializată de mare viteză, o capacitate de transfer de date din și către procesul continuu și o arhitectură de accesare multiplă a memoriei. Funcționarea unui DSP constă din câteva operații specifice: adunări și multiplicări, întârzieri (delay) și calcul matricial. Fiecare dintre aceste operații necesită câteva condiții specifice: adunările și multiplicările presupun citirea simultană a doi operanzi, executarea operațiilor (de obicei în același timp), salvarea rezultatului sau reținerea lui pentru repetare; întârzierile presupun reținerea unei valori pentru utilizarea sa ulterioară; calculul matricial constă în preluarea datelor din locații consecutive de memorie sau copierea datelor între zone diferite de memorie.

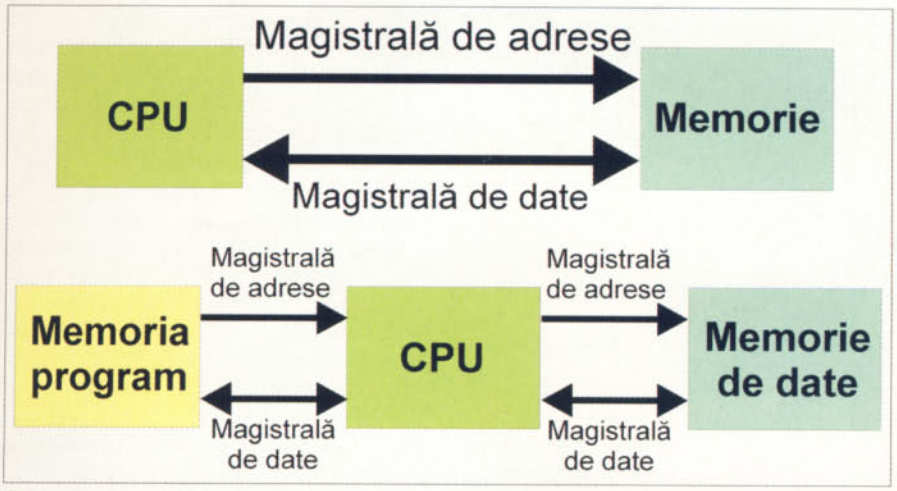
Pentru a putea obține aceste performanțe obligatorii, procesoarele de semnal trebuie să ofere posibilitatea efectuării în paralel a multiplicării și adunării, accesării multiple a memoriei și generării eficiente a adreselor, să conțină o multitudine de regiștri de reținere temporară a datelor, precum și facilități speciale cum ar fi întârzierile și adresarea circulară.

Cele mai multe operații pe care le efectuează un DSP constau în multiple adunări și multiplicări. Pentru a citi doi operanzi într-un singur ciclu de instrucțiune va trebui să avem simultan două accesări ale memoriei. De fapt, gândindu-ne că va trebui să salvăm rezultatul și să citim instrucțiunea însăși, vom dori să avem mai mult de două accesări ale memoriei într-un același ciclu de instrucțiune. Se știe că nu se pot accesa două adrese de memorie diferite pe aceeași magistrală (bus) de date. Totuși, accesarea multiplă este posibilă în cazul DSP folosind două tehnologii derivate din modelele arhitecturale adoptate: arhitectura Harvard sau arhitectura von Neuman modificată.

În arhitectură Harvard, DSP are două magistrale separate de memorie. Acestea permit accesarea simultană a două locații de memorie. În procesoarele de uz general, una dintre magistrale este dedicată citirii codului instrucțiunii, iar cealaltă aducerii operanzilor. Arhitectura Harvard-DSP permite ca magistrala de program să poată fi folosită pentru citirea operanzilor. Deoarece avem simultan nevoie de trei informații, Harvard-DSP include o memorie cache care poate stoca instrucțiunile comune ce vor fi reutilizate, lăsând ambele magistrale libere pentru operanzi. Această exten-




**Matematica unui DSP se rezumă la trei tipuri de operații: adunări, înmulțiri și întârzieri.**




**În arhitecturile Harvard şi von Neuman, unitatea centrală a DSP comunică prin magistrale de date cu memoria program şi cu cea de date.**

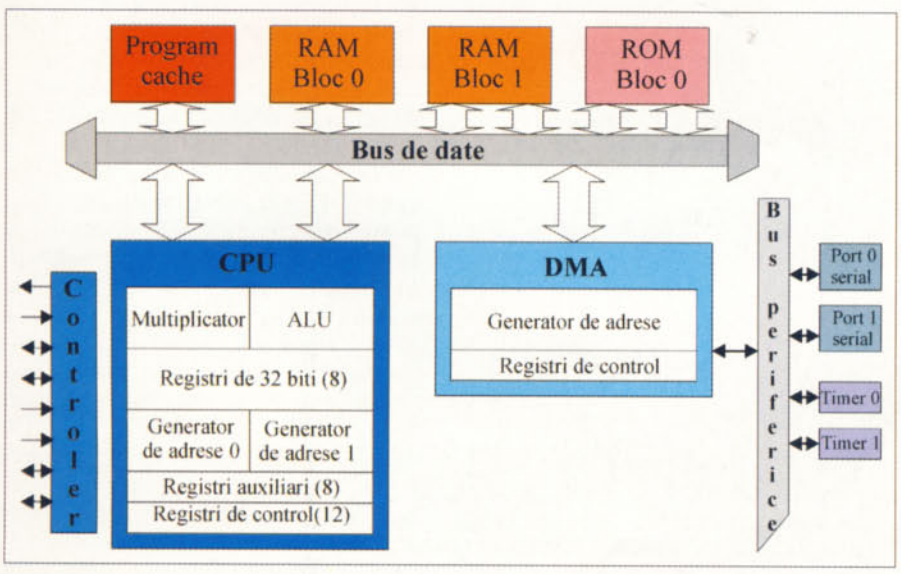
sie poartă denumirea de *Super Harvard ARChitecture* (SHARC).

Există şi un dezavantaj al arhitecturii Harvard. Un DSP care procesează cuvinte de 32 de biţi, la un spaţiu de memorie cu adrese de 32 de biţi, necesită cel puţin 64 de pini pentru fiecare magistrală de date, deci un total de 128 de pini pentru conectarea cu exteriorul. Rezultatul este un cip foarte mare, greu de amplasat în circuite dedicate.

În acelaşi timp, chiar şi cea mai simplă operaţie DSP – o adunare de doi operanzi şi o stocare a rezultatului în memorie – necesită patru accesări ale memoriei (trei pentru aducerea operanzilor şi instrucţiunii şi o salvare a rezultatului). Depăşirea capacităţilor oferite de arhitectura Harvard este rezolvată, în unele procesoare, prin adoptarea unei alte arhitecturi, denumită von Neuman modificată.

Arhitectura von Neuman foloseşte o singură magistrală de memorie. Din acest motiv este mai ieftină (necesitând mai puţini pini) şi mai simplu de utilizat deoarece programatorul poate plasa instrucţiuni sau date oriunde în memoria disponibilă. În schimb, arhitectura nu permite acces multiplu de memorie. Totuşi, structura von Neuman modificată poate permite accesul multiplu într-un ciclu de instrucţiune folosind un simplu truc de setare a frecvenţei de memorie mai ridicată decât cea a ciclului de instrucţiune. De exemplu cipul DSP32C al firmei Lucent rulează cu un ceas la 80 MHz. Această frecvenţă este divizată cu patru pentru a obţine 20 de milioane de instrucţiuni pe secundă (MIPS), dar memoria este accesată la frecvenţa maximă de 80 MHz – fiecare ciclu de instrucţiune este împărţit în patru stări, iar un acces la memorie se poate face în oricare dintre acestea, permiţând un total de patru accesări într-un ciclu de instrucţiune.

În ambele cazuri, rolul programatorului este de a administra cu atenţie locaţiile de memorie unde este amplasată informaţia: de exemplu, în cazul arhitecturii Harvard, dacă ambii operanzi se găsesc în acelaşi banc de memorie, ei nu pot fi accesaţi simultan.




**Structura internă a unui DSP de la Texas Instruments.**

## Hardware într-un cip

Deşi există multe tipuri de procesoare, ele sunt în majoritate proiectate pentru a deţine câteva caracteristici comune. În inima arhitecturii DSP se află unitatea centrală de procesare (CPU). Aceasta este alcătuită din următoarele elemente: un multiplicator în virgulă fixă sau mobilă, o unitate aritmetică şi logică (ALU), un set de regiştri şi magistralele aferente. Primii opt dintre regiştri suportă operaţii cu numere în virgulă mobilă de 40 de biţi, sau întregi de 32 de biţi. Următorii opt sunt regiştrii auxiliari a căror funcţie principală este generarea adreselor de memorie. Doi regiştri aritmetici auxiliari pot genera două adrese într-un singur ciclu de tact, funcţionând în paralel cu multiplicatorul şi ALU. Ceilalţi regiştri sunt denumiţi regiştri de control, având acces la o multitudine de funcţii: adresare, managementul stivelor, întreruperi etc.

În cipul DSP se află un controler DMA (*Direct Memory Access*). Acesta este capabil să citească şi să scrie în orice locaţie de memorie fără a întrerupe funcţionarea CPU-ului. Controlerul DMA are propriile sale generatoare de adrese, regiştrii sursă şi destinaţie, un numărător de transfer şi un mecanism de răspuns la întreruperi.

Comunicaţia DSP cu exteriorul se efectuează printr-o serie de module periferice, accesate prin regiştri speciali de memorie şi amplasate pe o magistrală dedicată. Cele mai importante module periferice sunt timerele şi porturile seriale, însă ele pot fi extinse în funcţie de aplicaţie şi sistemul în care DSP-ul este integrat. Timerele conţin câte un pin bidirecţional care poate fi folosit ca intrare de ceas, sau ca semnal de ieşire controlat de timer. Pinii porturilor seriale sunt configurabili pentru a îndeplini funcţii generale de intrare-ieşire.

## Contactul cu realitatea

Pe lângă calcule matematice, în practică, procesorul digital de semnal trebuie să comunice cu lumea reală. Într-o aplicaţie DSP tipică, procesorul va trebui să prelucreze date provenite de la multiple surse. El va trebui să poată primi şi transmite date în timp real, fără a-şi întrerupe calculele matematice interne. Majoritatea aplicaţiilor DSP implică tratarea semnalelor analogice. Acestea trebuie convertite în formă digitală (cu ajutorul unor convertoare A/D), într-o secvenţă

| Mantisa | | | | | | | | | Exponent | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| $-2^{-1}$ | $2^{0}$ | $2^{-1}$ | $2^{-2}$ | $2^{-3}$ | $2^{-4}$ | $2^{-5}$ | $2^{-6}$ | $2^{-7}$ | $2^{3}$ | $2^{2}$ | $2^{1}$ | $2^{0}$ |

Mantisa = $2^{0} + 2^{-1} + 2^{-3} = 1 + 0,5 + 0,125 = 1,625$

Exponent = $2^{2} + 2^{1} = 4 + 2 = 6$

Val. Zecimala = $1,625 \times 2^{6} = 104,0$

**În virgulă mobilă, numerele zecimale sunt reprezentate printr-o mantisă şi un exponent.**

discretă de valori măsurabile. O bună parte din informaţie este pierdută la conversia analog-digitală datorită impreciziei de măsurare, inacurateţei în sincronizare, limitări ale duratei de efectuare a măsurării. Aceste efecte sunt numite erori de cuantizare.

Semnalul continuu, analog, trebuie să fie reţinut înainte de a fi eşantionat. Altfel s-ar putea modifica în timpul măsurării. După ce a fost reţinut, semnalul va fi măsurat şi apoi convertit într-o valoare digitală. Prin eşantionare obţinem o mulţime de numere în format binar ce reprezintă mărimi ale semnalului, luate de obicei la intervale constante de timp.

Există trei moduri de interacţiune a DSP-ului cu lumea reală: prin semnale care sunt recepţionate şi transmise direct, prin comunicarea cu un sistem de control de tip diferit sau prin comunicarea cu alte procesoare DSP de acelaşi tip. Aceste căi de comunicaţie multiple marchează cea mai importantă distincţie dintre procesoarele DSP şi procesoarele obişnuite.

Sistemele care conţin DSP trebuie să funcţioneze în timp real, capturând şi procesând informaţia pe măsură ce se schimbă. Mai întâi convertoarele analog-digitale trebuie să ţină pasul cu modificările continue ale datelor reale. Dacă rămân în urmă, informaţia se pierde, iar semnalul este distorsionat. Convertorul A/D „fotografiază" semnalul la intervale suficient de mici pentru a observa fluctuaţiile relevante, iar DSP efectuează toate calculele necesare până în momentul în care o nouă „fotografie" apare pentru a fi procesată. Semnalul audio stereo trebuie prelucrat la frecvenţe de până la 20 kHz (20.000 de cicluri pe secundă), obligând DSP-ul să realizeze sute de milioane de operaţii pe secundă. Alte semnale, cum ar fi transmisiile prin satelit, sunt şi mai rapide, ajungând la ordinul gigahertzilor (miliarde de cicluri pe secundă).

Când primele procesoare DSP au apărut pe piaţă, ele erau destul de rapide: de exemplu primul DSP – AT&T DSP32 – funcţiona la 16 MHz, în perioada în care frecvenţa procesoarelor din PC-uri era de 5 MHz. Într-o demonstraţie a superiorităţii de viteză a DSP, celebră la vremea respectivă, un calcul de fractal (Mandelbrot) era rulat în paralel pe un PC obişnuit şi pe unul în care se introdusese o placă cu DSP. Astăzi, însă, cel mai rapid procesor DSP este cel produs de Texas Instruments, TMS 320C6201, care rulează la 200 MHz. Evident, nu este cel mai rapid în comparaţie cu un microprocesor obişnuit, iar acelaşi fractal va rula astăzi mai repede pe un PC decât pe un DSP. Totuşi, de ce procesoarele DSP prezintă încă un atât de mare interes? Motivaţia este dublă: în primul rând DSP poate efectua mai multe operaţii în paralel şi, mai ales, poate lucra cu semnale externe mult mai bine decât cel mai performant Pentium. Încercaţi, de exemplu, să prelucraţi simultan pe un Pentium, în timp real, opt canale de semnal audio de înaltă calitate, prin achiziţie şi redare, fără a afecta performanţa procesorului. Apoi, faceţi acelaşi lucru cu un DSP. Veţi simţi diferenţa.

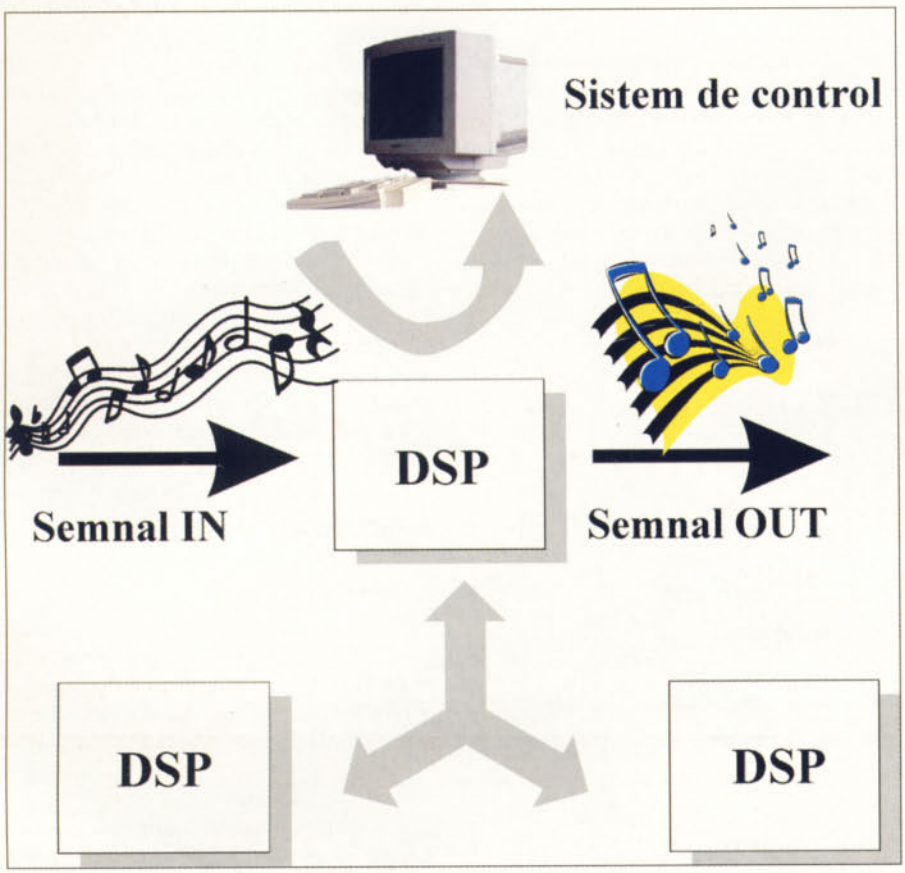
Avantajele proiectarii cu DSP sunt multiple, dintre care putem aminti:

Cost – Cu un hardware foarte simplu, în absenţa unor elemente electronice sofisticate, şi cu un chip DSP cu preţul între 2$ şi 100$ pentru performanţe variind între 10 MFLOPS până la 500 MFLOPS, putem construi dispozitive cu o putere de procesare extrem de mare.

Fiabilitate – Orice circuit electronic este supus modificarilor de performanţă, datorate variatiilor termice, îmbătrânirii, care pot duce la o funcţionare incorectă. Un DSP, însă, va putea să funcţioneze perfect în următorii 50 de ani.

Flexibilitate – Prin folosirea tehnologiei DSP putem concepe un produs cu o anumita funcţie, care, printr-o modificare de software, se transformă într-un cu totul alt produs, cu noi funcţionalităţi. Poate că aţi avut ocazia să folosiţi un simplu modem care încearcă să fie, la început, unul foarte rapid, după care îşi încetineşte rata de transfer până când ajunge la o viteza convenabilă pentru comunicarea pe liniile RomTelecom. Ce se întâmplă în realitate este că softwareul este reconfigurat în timp real, astfel încât vom avea succesiv mai multe modemuri (şi o factură mai mare către operatorul de telefonie).

*Răzvan Panaitescu*




**Pe lângă procesarea semnalelor, DSP trebuie să comunice şi cu alte sisteme digitale.**

Servicii integrate: acces internet, dezvoltarea aplicatiilor intranet, transmisiuni de date prin retele metropolitane de televiziune prin cablu la viteze de 10 Mbps.

Bucuresti
01-3203039
Brasov
068-310397
Oradea
059-131865
Constanta

*Vei vedea diferenta*

ROMANIA DATA SYSTEMS

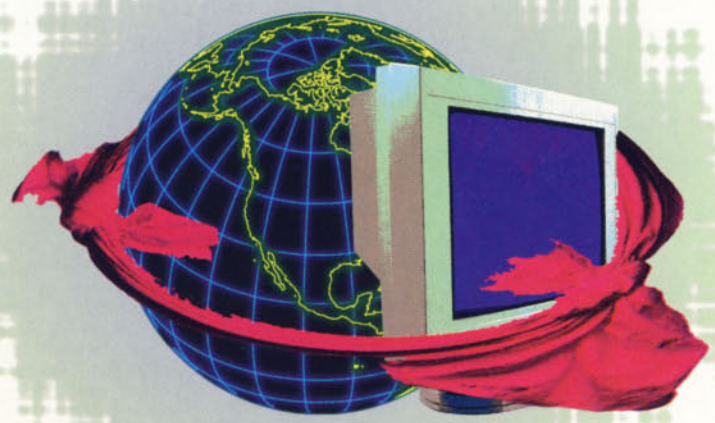
*Internet si Intranet - servicii integrate*

**După cum cunoaşteţi, am organizat CONCURSUL VERII având ca mare premiu o cameră digitală Olympus C830 L oferită de MGT Educational, un pachet Corel Draw 8 oferit de Omnilogic BGS şi o imprimantă HP DeskJet 895C oferită de Alsys Data. Vi-l prezentăm şi pe fericitul câştigător : Ionuţ Pâslaru din Brăila.**

**Tombola** PRIMA Limited SMART ENTERPRISE NETWORKING COMPANY ISO 9002 certified **şi** CHIP

## UN TALON = UN MONITOR

Tot ce ai de făcut este să decupezi acest talon şi să-l trimiţi la redacţie.
Ai şansa să câştigi un monitor Belinea de 15"!



# Rețeaua rețelelor

**Cu o mulțime de părinți, Internetul şi-a sărbătorit de curând ziua de naştere. Nu atât data exactă naşterii (şi deci vârsta sa) este importantă, cât evoluția pe care a avut-o şi pe care cu siguranță o va avea şi în continuare.**

Internetul – acest ceva la care mulți încă doar îşi doresc să aibă acces, un ceva pe care din ce în ce mai mulți dintre noi îl folosim şi ne bucurăm de tot ceea ce el ne oferă: satisfacerea nevoii de informație şi a celei de comunicare. Pentru mulți dintre noi poate reprezintă chiar domeniul în care lucrăm, sau doar o unealtă prețioasă în munca noastră sau, de ce nu, poate îl folosim doar pentru divertisment. Dar, indiferent de situația în care ne aflăm, câți dintre noi am stat şi am întrebat: Domnule/Doamnă Internet, cine eşti Dumneata? De unde vii? Încotro te îndrepți? Şi în plus de asta, ce ai făcut în ultimii zeci de ani?

roții, înainte de apariția calculatoarelor, mai exact în 1858, când a fost realizat primul cablu transatlantic. Poate fi privit acest cablu ca originea Internetului? Nu, în nici un caz. Cine ar fi zis asta? Totuşi, acest cablu reprezintă primul pas important către satisfacerea nevoii de a comunica, şi dintr-un anumit punct de vedere predecesorul infrastructurii pe care mai târziu Internetul avea să se bazeze. Dacă vrem să căutăm originile acestuia va trebui să ne îndreptăm atenția mult mai aproape de zilele noastre, în 1957 când preşedintele american Eisenhower lua decizia înființării Agenției pentru Proiecte Avansate de Cercetare conceapă într-un timp record (numai 18 luni) primul satelit american funcțional. Câțiva ani mai târziu, sub umbrela ARPA au intrat şi domeniile legate de calculatoare şi rețele, în fruntea acestui departament, sau mai exact a Biroului pentru Tehnici de Procesare a Informației, fiind numit J.C.R. Licklider. Licklider era un om care privea înaintea timpului său. „Luați orice problemă, spunea el, nu contează numele ei, şi găsiți oamenii care pot contribui efectiv la soluționarea ei. Aceşti oameni trebuie aduşi într-o strânsă colaborare intelectuală astfel încât ideile lor să interacționeze. Dar aduceți aceşti oameni din punct de vedere fizic în acelaşi loc şi veți avea probleme, pentru că de cele mai multe ori chiar şi cei mai creativi dintre ei nu sunt neapărat cei mai buni oameni de echipă. Pur şi simplu nu veți avea suficiente poziții în cadrul organizației ca să-i faceți pe toți fericiți. Trebuie să existe o cale de a facilita comunicarea între oameni fără a-i aduce în acelaşi loc." Credincios acestor idei, el a prezentat pe parcursul anului 1962, într-o serie de referate ,conceptul său de „Rețea galactică", în care vedea o serie de calculatoare conectate între ele astfel încât oricine să poată avea acces la date şi programe din orice loc. Dacă stăm să privim un pic lucrurile, ideea sa de atunci corespunde extrem de mult Internetului aşa cum îl cunoaştem în ziua de azi.

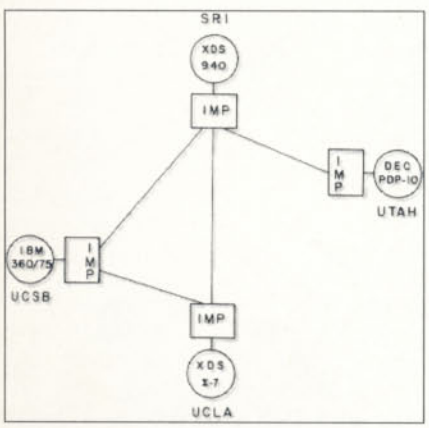
Primii paşi concreți în direcția ideilor lui Licklider au fost făcuți de Leonard Kleinrock, profesor la MIT, care în 1964 publică o carte despre teoria schimbării pachetelor de date, în această carte el realizând de fapt o dezvoltare a primelor sale concepte, publicate încă din 1961. Kleinrock practic a reuşit să convingă comunitatea (şi ceea ce este mai important şi pe Lawrence Roberts, unul din succesorii lui Licklider la ARPA) de fezabilitatea teoretică a comunicației cu pachete față de cea cu circuite.

Lumea nu a stat foarte mult pe gânduri şi a pornit la treabă. După succesul preliminar al lui Roberts din 1965, care împreună cu Thomas Merill a reuşit să realizeze comunicarea între două calculatoare printr-o linie telefonică, a fost pus la punct în 1966 un plan pentru realizarea rețelei ARPA. Până la adoptarea sa finală, în 1968, proiectul rețelei a suferit o serie de modificări, cum ar fi mărirea vitezei de comunicare de la 2,4 kbps la 50 kbps, dar în linii mari el a fost acceptat ca atare şi astfel s-a pornit

**Leonard Kleinrock – se poate spune despre el ca este cel care a semnat certificatul de naştere al Internetului.**

surprinzător, în decembrie 1968, de o companie mica la vremea aceea, Bold Beranek and Newman (BBN) având ca şef de proiect pe Frank Heart.

Realizarea efectivă a durat aproximativ un an şi a dat naştere unui computer imens, care a fost nevoie să fie ridicat cu o macara în laboratorul lui Kleinrock la UCLA (*University of California in Los Angeles*) şi care la 2 septembrie 1969 şi-a intrat în atribuţii pentru prima dată. „La acea dată nu am considerat că este neapărat un moment istoric", zice Kleinrock. „N-am avut nici măcar un aparat de fotografiat". Era o maşinărie derivată dintr-un Honeywell DDP 516, ce funcţiona în principiu non-stop (lucru considerat aproape imposibil la vremea aceea, unul din motivele pentru care o serie de mari companii nu s-au încumetat sa se implice în proiect) şi a cărei unică sarcină era de a transmite şi de a recepţiona date şi, bineînţeles, de a verifica reuşita acestor transmisii, iar la nevoie de a realiza o retransmisie în cazul în care ceva nu funcţiona corect. Până la sfârşitul anului 1969 BBN a mai livrat încă 3 IMP-uri, instalate pe rând la universităţile din Stanford, Santa Barbara şi Salt Lake City.




**Nucleul iniţial ARPANET, format din 4 noduri.**

## Momentul naşterii

Un login mic pentru Kleinrock, un pas imens pentru calculatoare…

Cam aşa ar suna o pafrazare a cuvintelor lui Neil Armstrong, dacă am vrea să caracterizăm momentul conectării primelor două noduri ale ceea ce avea să devină mai târziu reţeaua reţelelor: cel de la UCLA şi cel de la Stanford. Cei mai mulţi consideră aceasta ziua de naştere a Internetului, zi despre care Leonard Kleinrock îşi aminteşte într-un interviu: „Am stabilit o legătură prin telefon cu băieţii de la SRI (*Stanford Research Institute*), […] am tastat **L** şi am întrebat prin telefon:

- Vedeţi **L**-ul?
- Da, îl vedem, ni s-a răspuns.

Am tastat **O** şi am întrebat:

- Vedeţi **O**-ul?
- Da, vedem **O**-ul.

Atunci am tastat **G**-ul, şi sistemul a crăpat". Ăsta da început. Totuşi, a doua oară totul a funcţionat în regulă.

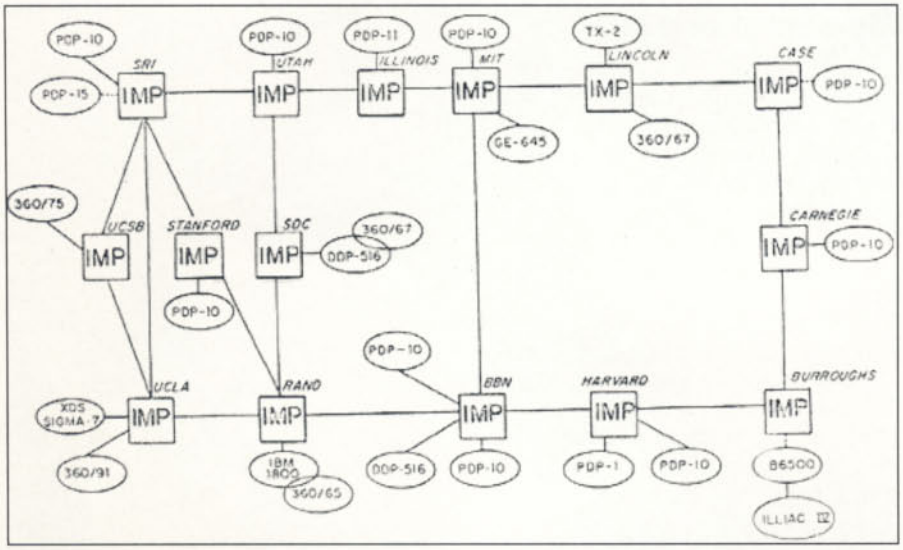
Sigur, efectele a ceea ce s-a întâmplat atunci le-am putut observa cu adevărat abia în ultimii câţiva ani. S-ar putea spune că la acea dată Internetul era un bebeluş despre care aproape nimeni nu avea să bănuiască felul în care va creşte.

Stabilizarea nucleului format din cele patru noduri a fost urmata de o continuă expansiune, ajungându-se în câţiva ani la 15 noduri distribuite pe întreg teritoriul Statelor Unite. În 1970, S. Crocker, în fruntea unui colectiv intitulat *Network Working Group* (NWG), definitivează protocolul iniţial host-to-host ARPANET, care avea să fie denumit NCP (*Network Control Protocol*) şi care avea să devină protocolul din cadrul reţelei. De asemenea s-a adoptat o politică de deschidere, ARPA, rebotezată între timp DARPA (*Defense Advanced Research Project Agency*) realizând către sfârşitul lui 1972, mai exact în octombrie, o demonstraţie publică a lui ARPANET. Organizat cu ocazia Conferinţei Internaţionale despre Comunicarea Computerelor, demo-ul a fost un real succes, cuprinzând o serie de aplicaţii rulând la distanţă şi reuşind să uimească şi să entuziasmeze asistenţa. Printre cei mai surprinşi au fost cei de la AT&T care erau deosebit de sceptici în privinţa posibilităţii de funcţionare a întregului concept. Dar 1972 nu a însemnat doar această primă deschidere pentru public, ci şi punerea la punct a primei aplicaţii într-adevăr utile. Poate aţi ghicit deja, este vorba despre introducerea poştei electronice, prin luna martie acelui an Ray Tomlinson reuşind să scrie un software pentru trimiterea şi citirea mesajelor de e-mail. Iniţial, totul era destinat celor care dezvoltau reţeaua şi a fost

**Kleinrock alături de primul IMP de la UCLA.**

dictat de nevoia de o coordonare mai bună între aceştia, dar avea să devină una dintre cele mai „fierbinţi" aplicaţii ale reţelei şi astfel ideile exprimate de Licklider cu 10 ani mai devreme dobândeau o primă finalitate. Nevoia de comunicare începea să fie satisfăcută, şi oamenii puteau acum lucra împreună de la distanţă. Au mai fost şi alţi paşi şi cu siguranţă vor mai fi şi alţii de acum încolo, dar dintre cei cu adevărat importanţi acesta a fost unul dintre primii; poate chiar primul.

Şi pentru că suntem tot la capitolul 1972, nu putem să nu-l amintim şi pe Robert Metcalfe de la Xerox, care s-a ocupat de conectarea reţelei proprii la ARPANET. Pe parcursul anului următor, Metcalfe prezintă, ca parte a tezei sale de doctorat, o nouă tehnologie de transfer, pe care el a denumit-o Ethernet şi care trezeşte interesul celor de la ARPA, în frunte cu Bob Kahn şi Vint Cerf. Aceştia din urmă, conştienţi şi de inevitabila diversificare ce avea să urmeze, fac în 1974 o propunere de protocol unitar ce avea să fie denumit TCP/IP (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*) şi care la 1 ianuarie 1983 este adoptat ca standard oficial. De fapt aceasta a şi fost ziua în care s-a realizat tranziţia în cadrul ARPANET de la vechiul NCP la TCP/IP. Pregătită cu ani înainte, trecerea a fost pentru mulţi din cei care se aşteptau la vreo catastrofă una surprinzător de lină, fără probleme; dificultatea consta de fapt în necesitatea ca toate nodurile să realizeze conversia simultan. Acest eveniment a prilejuit printre altele şi spargerea reţelei în două secţiuni: MILNET-ul ca suport pentru cerinţele pentru care s-a investit de fapt în ea (să nu uităm că DARPA se afla sub

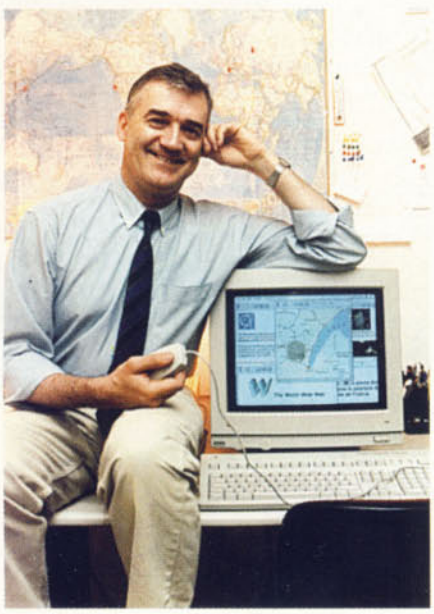



**Harta logică ARPANET în 1971, pusă la dispoziție de Gregory Gromov.**

jurisdicția Departamentului Apărării; Kahn, Kleinrock, Cerf și ceilalți le-au numit cerințe operaționale) și ARPANET-ul propriu-zis, pentru cercetare. Ulterior, în 1989, când deja existau 100.000 de calculatoare host, s-a renunțat și la ARPANET, calculatoarele rețelei fiind subordonate celor din NSF (*National Science Foundation*).

## Drumul către Europa

Primele activități legate de Internet în Europa au avut loc în Elveția, la Centrul European pentru Cercetări Nucleare (pe scurt CERN, de la denumirea sa originală din franceză *Centre European pour le Recherche Nucleare*). „În august 1984 am făcut o propunere scrisă către Les Robertson, șeful grupului", spune Ben Segal, „pentru inițierea unui proiect pilot în cadrul căruia să instalăm și să evaluăm protocolul TCP/IP pe câteva calculatoare cheie la CERN, mașini non-Unix printre care mainframe-ul central IBM-VM și un sistem VAX VMS." După aprobarea propunerii s-a trecut la punerea ei în practică anul următor, implementarea TCP/IP-ului la CERN avându-l drept coordonator tocmai pe Segal. Lucrurile au avoluat pe un făgaș relativ sigur, CERN fiind, după cum spune Segal, „în 1990 cel mai mare site Internet din Europa. Acest fapt a influențat în mod pozitiv acceptarea și răspândirea tehnicilor specifice Internetului atât în Europa cât și prin alte părți." Practic acum era creat mediul necesar în care un nou element putea să apară.



**Rober Cailliau, unul din cei doi oameni care au inventat Web-ul.**

## De ce Steve Jobs este mai important decât Bill Gates

După începerea exilului său din Apple, Steve Jobs, se știe, și-a fondat propria sa companie, NeXTStep. Calculatoarele gândite de Jobs erau destul de scumpe (ca dovadă, în '93 NeXTStep și-a închis divizia de hardware) însă se aflau din multe puncte de vedere înaintea timpului lor, și tocmai de aceea au avut priză în comunitatea științifică, din care făcea parte și grupul de oameni de la CERN. În 1990 unul din aceste calculatoare ajunge și pe masa lui Tim Berners Lee. Deja aici trebuie să deschidem o mică paranteză și să spunem că, încă din 1989, pe de o parte Tim Berners Lee și pe de alta Robert Cailliau propuseseră folosirea în cadrul CERN a unui concept introdus la sfârșitul anilor 60, și anume hypertext-ul. După cum îl defineau cei doi, „hypertext-ul este un mod de a lega și de a accesa informațiile asemeni unei țesături de noduri, din care utilizatorul poate să culeagă ceea ce are nevoie", acesta urmând să fie deservit în alegerea informațiilor de un program pe care Cailliau și Berners l-au numit browser. Pe parcursul lui 1990, Berners Lee, „mulțumită uneltelor de dezvoltare NeXTStep" (citat R. Cailliau) termină primul prototip de browser, după care a urmat alegerea numelui noului sistem. Robert Cailliau își amintea în 1995 la Paris: „După câteva întâlniri în bufetul de la CERN, Tim și cu mine am încercat să dăm un nume noului sistem. Eram decis ca numele să nu fie luat din nou din mitologia greacă. Tim a propus „World Wide Web". Îmi place foarte mult, doar că este greu de pronunțat în franceză".

Prototipul era impresionant, dar exista inconvenientul că platforma NeXTStep nu era larg răspândită, așa că o parte din facilități au fost eliminate, iar în 1992 CERN oferă gratuit o versiune portabilă a browserului.

De aici și până la războiul browserelor din ziua de azi nu au mai fost decât câțiva pași, trecând prin apariția lui Gopher și ulterior, cu ajutorul aceleiași echipe de programatori care au realizat Gopher-ul, a arhicunoscutului Netscape Navigator.

## La mulți ani, Internetule!

Raportat la o viață de om, Internetul este încă tânăr la cei 30 de ani pe care i-a împlinit acum, și probabil într-o formă sau alta va trăi mult timp de acum încolo. După cum evoluează lucrurile, tinde să devină infrastructura de bază a societății moderne, depinzând poate într-o anumită măsură și de noi, de fiecare în parte, felul în care va fi folosit.

*Codrin Hosu*

radio CONTACT

# 15 HITURI /ORA

| | | | |
|---|---|---|---|
| ARAD | 65,95 FM | CRAIOVA | 71,12 FM |
| BUCURESTI | 96,1 FM | FOCSANI | 95,4 FM |
| BUZAU | 69,8 FM | HUNEDOARA | 92,1 FM |
| BAIA MARE | 88,5 FM | IASI | 91,9 FM |
| BOTOSANI | 93,1 FM | ORADEA | 99,1 FM |
| BRASOV | 105,5 FM | PITESTI | 91,2 FM |
| CLUJ | 89,8 FM | PLOIESTI | 92,8 FM |
| CALARASI | 101,8 FM | RM. VALCEA | 66,14 FM |
| CONSTANTA | 91,1 FM | RESITA | 70,79 FM |
| CHISINAU | 100,9 FM | SIBIU | 91,8 FM |
| | | TG. MURES | 90,2 FM |

http://www.radiocontact.ro

# Birou complet şi gratuit

**După ce, în luna noiembrie 1999, am inclus pe CD-ul CHIP versiunea completă a suitei de birou Star Office 5.1a pentru Windows, vă prezentăm acum – apelând la un exemplu concret – care sunt facilităţile pachetului gratuit. Cu ajutorul funcţiilor performante din Star Office, puteţi mări productivitatea în activitatea dumneavoastră.**

O ofertă tentantă: întreaga muncă este preluată de un singur program, care nu costă nimic. De curând, StarOffice este oferit gratuit în Internet nu doar pentru persoane fizice, ci şi pentru firme. Cine doreşte ca întreaga activitate să fie coordonată de acest pachet va găsi în paginile următoare un curs rapid în şapte etape: veţi afla cum se realizează scrisorile de afaceri, cum se scriu facturile, cum se trimit mail-urile, cum se planifică termenele şi cum se administrează baza de date. În afară de aceasta, am descris modul în care puteţi analiza cifrele din vânzări, posibilitatea de conectare la Internet şi de a proiecta propria pagină web. Spre deosebire de alte pachete de birou, modulele Star Office se îngemănează într-o singură aplicaţie. Indiferent că este vorba de texte, termene sau date din Internet, documentul se află întotdeauna în centrul atenţiei. Mediul de lucru se adaptează sarcinii respective.

## Etapa I: Organizarea efectivă a biroului

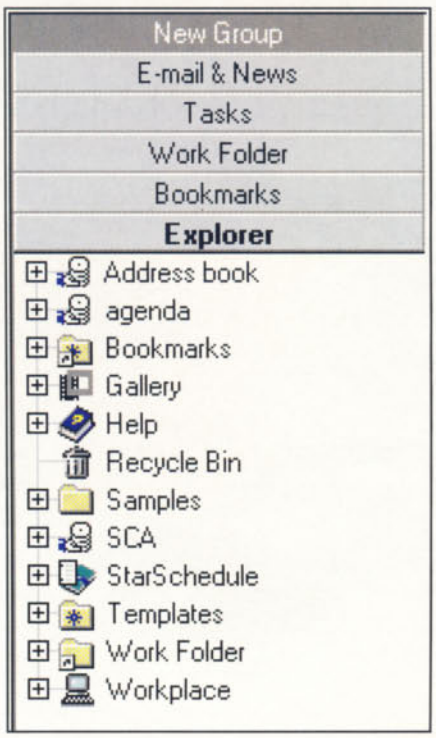
Star Office oferă, după lansarea programului, două desktop-uri de lucru: unul propriu programului şi o imagine a interfeţei sistemului de operare. A doua interfaţă este menită să asigure o executare directă a tuturor sarcinilor legate de sistemul de operare, de exemplu căutarea de fişiere sau efectuarea de configurări în *Control Panel*. În afară de aceasta, aveţi posibilitatea de a declara orice director ca desktop, în Star Office Explorer, şi anume activând în meniul contextual al respectivului director opţiunea *Desktop*. Interfaţa proprie programului poate fi activată cu un clic cu tasta stângă a mouse-ului pe simbolul desktop-ului. Ţineţi tasta puţin mai mult timp apăsată. Din paginile următoare veţi afla şi modul în care puteţi adapta această interfaţă propriilor solicitări.

Pentru a nu pierde în timpul lucrului nici unul din termenele propuse, activaţi funcţia de administrare a termenelor. Pentru aceasta, daţi un clic în Explorer pe modulul *StarSchedule* şi apoi un clic dreapta de mouse şi selectaţi *Properties - Settings - Start StarSchedule with StarOffice*.

## Etapa a II-a: Crearea corectă a şabloanelor pentru scrisori

Cel mai scurt drum către o scrisoare de afaceri elegantă nu poate ocoli şabloanele livrate în pachet. Acestea conţin un layout gata pregătit, câmpuri de date, placeholder şi texte standard. Prin *File - New - From Template... - Business Correspondence - Contemporary Business Letter* selectaţi un şablon.

Pentru control, activaţi sub *View* opţiunile *Text Boundaries*, *Fields* şi *Nonprinting Characters*. Marcările gri în-




**Acces rapid: din StarOffice Explorer puteţi accesa rapid toate taskurile.**

semnează comenzile de câmp, de exemplu data din ziua respectivă. Aveți posibilitatea de a concepe astfel de comenzi cu *Insert - Fields - Other... - Document*. Dacă marcajul este delimitat de paranteze, acesta reprezintă un câmp pentru o bază de date, de exemplu pentru adrese. Acesta se creează cu *Insert - Fields - Other... - Database*. Marcajele colorate dintre paranteze reprezintă containere (placeholders) pentru înregistrări efectuate manual, pe care le introduceți cu *Insert - Fields - Other... - Functions - Placeholder - Text*.

Să trecem la câmpurile *Insert - Fields - Other... - Database - Type: Mail merge field*. Sub *Database Selection: Address book* dați un dublu clic pe tabela *Address*. Se va deschide o listă, din care preluați câmpul cu *Insert*. În cazul în care unele paragrafe sunt mai greu de citit, se poate opta pentru o mărire a vizualizării paginii cu *View - Zoom* sau dați un dublu clic pe valoarea în procente din bara de stare.

**Sfat:** Înainte de a începe un proiect mai lung, trebuie să vă asigurați (*Tools - Options - General - Save*) că documentul va fi salvat automat la intervale regulate și se creează de fiecare dată câte o copie de siguranță.

După ce au fost indicate toate containerele, completați adresa și creați în partea de jos a paginii o ramă de text (*Insert - Floating frame*) în care să introduceți date referitoare la legătura cu banca. În cazul în care aceste date trebuie să apară pe fiecare pagină, utilizați în acest sens un subsol (footer) cu *Format - Page - Footer*. Dacă folosiți același formular de scrisoare și ca șablon pentru fax, puteți introduce după formula de încheiere și semnătura dumneavoastră scanată, ca fișier de imagine (*Insert - Picture - From Image Editor...*). Adaptați dimensiunea acesteia, ținând tasta [Ctrl] apăsată și trăgând imaginea până la forma dorită, după care poziționați-o la locul potrivit.

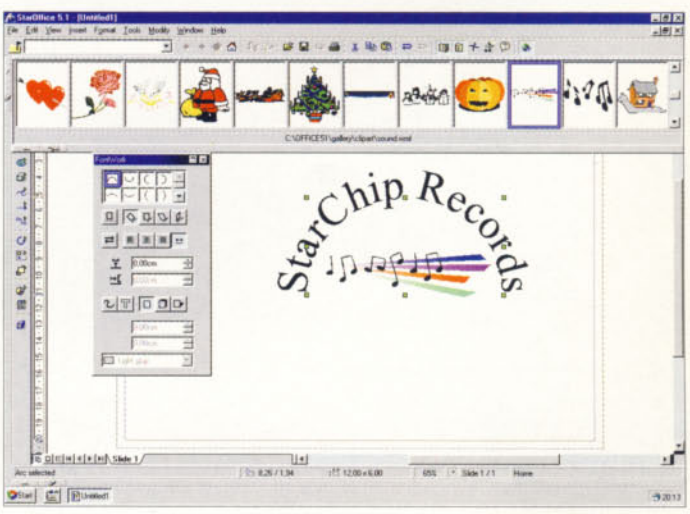
## Etapa a III-a: Astfel plasați logo-ul firmei în scrisoare

Modificările de format și efecte simple pot fi obținute repede și ușor cu ajutorul programului de prelucrare de imagini StarImage.

Pentru prelucrări profesionale sau artistice, gama de funcții a acestui program este prea restrânsă. Mult mai multe facilități oferă modulul de desenare StarDraw, care este adecvat și pentru proiectarea logo-ului firmei dumneavoastră.

Cu un dublu clic pe exemplul de logo din șablonul de scrisori se deschide o fereastră de dialog, în care puteți configura diverși parametri precum dimensiune, scală, word-wrap și ramă de text. Prin intermediul setului de contururi puteți stabili modul în care textul va curge în jurul unei imagini (*Warp - Contour*).

Locul pentru proiectul graficii îl stabiliți cu *View - Integrated Desktop*. Deoarece doriți să creați un nou logo de firmă, ștergeți exemplul de grafică, ape-




**Cu StarDraw spre propriul logo: Beamer-ul (bara de sus) introduce clipart-uri din Gallery, unealta Fontwork curbează scrisul.**

## StarOffice Desktop

### Un mediu facil

Cine este obișnuit cu Microsoft Office se uită de multe ori neajutorat la interfața StarOffice. CHIP răspunde la întrebările care au fost puse cel mai des în legătură cu interfața cu utilizatorul.

***Cum accesez celelalte programe? După lansare, StarOffice ia în stăpânire întregul ecran, neputând fi nici minimizat nici deplasat.***

**Răspuns:** Atât meniul de start cât și toate aplicațiile care rulează sunt integrate în taskbar. Cu ajutorul combinației de taste [Ctrl]+[Shift]+[|] sau *View - Integrated Desktop* comutați în modul obișnuit de vizualizare.

***Agentul de help împiedică vizualizarea, ce este de făcut? Cu toate că a fost dezactivat cu Help - Help Agent, agentul de help reapare tot mereu în cazul anumitor sarcini.***

**Răspuns:** Prin *Tools - Options - General - Other - Help Agent - Start automatically*, aveți posibilitatea de a dezactiva permanent agentul de help.

***Cum pot prelucra simultan două documente? La deschiderea sau crearea unui document, domeniul anterior de lucru este închis automat.***

**Răspuns:** La deschiderea documentului țineți tasta [Ctrl] apăsată, iar StarOffice va deschide un nou task.

***Care este diferența dintre Explorer și Beamer?***

**Răspuns:** Explorer-ul afișează obiecte precum My Computer, unități de disc și directoare, într-o structură ierarhică. Beamer-ul afișează fișiere și documente în directoare marcate. De asemenea, poate prezenta conținutul unui tabel de bază de date sau clipart-urile din *Gallery*. De multe ori, Beamer-ul este folosit pentru copierea sau mutarea de documente.

***Care componente ale interfeței pot fi deplasate liber?***

**Răspuns:** Explorer, Beamer, Stylist (șabloane de paragrafe), Navigator și toate barele de simboluri pot fi rupte din zona de margine gri cu un dublu clic, ținând totodată tasta [Ctrl] apăsată, și apoi, tot așa, pot fi legate la loc. Ferestrele care plutesc libere pot fi minimizate cu ajutorul butonului de fereastră, rămânând afișată bara cu titlu.

***Cum pot elimina Beamer-ul din partea de jos a ferestrei?***

**Răspuns:** Țineți apăsată tasta [Ctrl] și dați un dublu clic pe zona îngustă gri sub butonul săgeată și acul pin. Atenție la cursorul de mouse: trebuie să aibă forma unei săgeți, și nu are voie să se vizualizeze funcția de help rapid.

## Configurare

### Rapid în Internet

Sunt necesare doar câteva intervenţii pentru a putea utiliza StarOffice ca şi client de e-mail şi ca browser de Internet. Setările standard pentru proxy, Internet Provider sau pentru Exchange Server le găsiţi în *Tools - Options - Internet - Mail/News*. StarOffice 5.1 utilizează pentru reprezentarea de pagini web sub Windows engine-ul lui Internet Explorer 4.x.

• **Outbox:** Propriul Outbox poate fi configurat atât pe desktop cât şi în Explorer, şi anume cu tasta dreaptă a mouse-ului: *New - Outbox*. Înregistrările corespund, în mare, configurării din *Mail/News*.

• **E-mail Account:** Acesta îl creaţi cu tasta dreaptă a mouse-ului, prin *New - POP3 Account*. Dacă există doar un singur acces, aici va fi afişat acelaşi lucru ca şi sub *Tools - Options - Internet - Mail/News*. În măsura în care nu lucraţi cu servere de mail sau de news, apelaţi înregistrările din *Outbox*.

• **News-Server:** Daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe înregistrarea din partea de sus din Explorer şi selectaţi din meniul contextual *New - News*. Aici introduceţi datele de configurare sub *General*. În registrul *Subscribe* marcaţi, în cazul în care există o conexiune la Internet, newsgroup-urile pe care doriţi să le citiţi regulat.

• **Acces FTP:** Tot din meniul contextual puteţi adăuga un cont FTP la care aveţi access: *New - FTP Account...*, unde veţi introduce adresa server-ului FTP, numele utilizatorului şi parola. Puteţi de asemenea realiza conectarea la un astfel de server ca utilizator anonim.

• **Server Proxy:** Sub *Tools - Options - Internet - Proxy* aveţi posibilitatea de a configura un server Proxy. Acesta poate accelera încărcarea paginilor de Internet. În registrul *Mail/News* se găsesc indicaţiile referitoare la transmiterea şi recepţionarea de mesaje, numele utilizatorului, la parolă şi la News-Server.

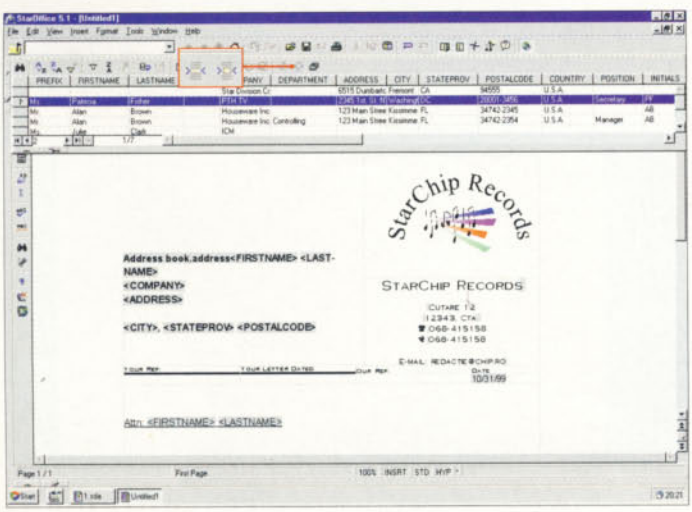
• **Sfat:** Dacă lucraţi cu newsgroup-uri sau FTP, apelaţi la Explorer şi nu la desktop. Acesta afişează directoarele de news şi pe cele FTP relevante.

lând la tasta Delete. Acum aveţi şi posibilitatea de a desena direct pe foaia de scrisoare, dar pentru aceasta aveţi la dispoziţie doar o gamă restrânsă de funcţii şi o foarte mică suprafaţă pentru desenare.

Creaţi de aceea cu *File - New - Drawing* o nouă foaie de lucru şi activaţi Explorer şi Beamer (prin intermediul barei de funcţii sau al meniului View). Selectaţi apoi din Gallery un şablon adecvat, pe care îl trageţi din Beamer pe suprafaţa de desenare. Clipart-urile importate prin intermediul clipboard-ului pot fi prelucrate, după ce sunt degrupate în linii şi suprafeţe individuale.

Puteţi construi logo-ul din trei componente: o imagine importată prin clipboard (cu *Edit - Paste*), un clipart din Beamer şi un text scris cu unealta specială. Curbarea scrisului se realizează cu ajutorul modulului Fontwork (*Format - Fontwork*).

Deoarece scrisoarea a fost încărcată ca text, aceasta trebuie salvată ca un nou şablon (*File - Templates - New Template*). Pentru viitoarele scrisori de afaceri veţi putea astfel să apelaţi la acest şablon prin *File - New - From template...*.




**Transmisie inteligentă: seturile de date din agenda StarOffice se transmit în câmpurile din template-ul de documente cu un clic pe butonul *Data in Fields* (aici marcat cu roşu).**

**Sfat:** Şabloanele se află, de regulă, într-un subdirector al lui „template". Dacă ulterior le veţi deschide ca şabloane nu veţi crea un nou document cu ajutorul şablonului, ci prelucraţi şablonul în sine.

## Etapa a IV-a: Lucrul cu baza de date de adrese

Cea mai simplă formă de bază de date din StarOffice este agenda, care este stocată în format dBase. În cazul în care un document este link-editat cu agenda prin *Edit - Exchange database...*, acest lucru este afişat la deschiderea în Beamer. Câmpurile de adrese din şabloanele documentului le puteţi completa printr-un simplu clic de mouse: marcaţi în agendă adresa dorită şi selectaţi butonul *Data to Fields*. Datele referitoare la adresă vor fi preluate în document.

În cazul în care nu cunoaşteţi exact conţinutul unui câmp, la „răsfoirea" prin agendă, completaţi termenul de căutare printr-un joker "*" (de exemplu: "Vogel*" pentru "Vogel Publishing"). Cu *Next record* se afişează următorul rezultat al căutării, cu End abandonaţi căutarea. Puteţi prelua întreaga adresă pentru a o introduce în text sau aveţi posibilitatea de a înlocui comenzile de câmpuri cu înregistrări din agendă.

Agenda poate fi înlocuită cu orice altă bază de date. Modulul de baze de date poate lega şi alte conţinuturi de date cu Star Office. Prin ODBC sau JDBC (*Java DataBase Connectivity*) pot fi apelate toate bazele de date obişnuite. Drivere proprii există pentru Microsoft Access 97, DB2, dBase şi Oracle.

## Etapa a V-a: Se naşte arhiva proprie a firmei

Orice întreprindere bine organizată are nevoie de o arhivă. Aceasta o veţi crea într-un director prin intermediul meniului contextual *New - Database*. Sub *General* introduceţi numele arhivei. Astfel, baza de date cu suporturi audio s-ar putea numi StarChip Records. Ca *Database type* stabiliţi *StarBase*, iar pentru *New Data Source...* introduceţi numele bazei de date, de exemplu "Suport_audio".

T.P.
Aprobat C.N.P.R.
Nr.103/DC/035/1999
Valabil - 1999 -
INFADRES

International Games Magazine

# LEVEL

Ianuarie 2000

34.000 lei

## Delta Force 2

Trupele speciale din nou în acțiune

## Sudden Strike

Rețeta germană de RTS

## FIFA 2000

Să mergem împreună în primăvara europeană

## Revenant

RPG cu bătaie la kilogram

## Fading Suns: Noble Armada

Un nu[illegible] ne aduce aminte [illegible] ețile noastre

## Th[illegible]old

Ne[illegible]ru [illegible]t

## CD-ul conține:

Age of Empires 2
Alpha C[illegible]tauri
Armor[illegible]t 3
NBA[illegible]0
No[illegible]
N[illegible]

*Merită să face*
*orice efort*
*pentru a obține*
*revista*

International Game Magazine
LEVEL

O nouă bază de date constă dintr-o serie de interogări (query) SQL, rapoarte, formulare şi tabele. Pentru a putea fi completată, trebuie să existe minim un tabel. Pentru aceasta, deschideţi baza de date cu un dublu clic. Lansaţi apoi pilotul automat cu *File - New - Autopilot - Table...* şi numele "Suport_audio". Pilotul automat este capabil să acopere mai multe domenii de utilizare, precum *Payments* sau *Customers* şi propune câmpuri adecvate. Numele câmpurilor pot fi modificate chiar şi în pilotul automat. Lucrările de finisaj se realizează în *Design*, pe care îl apelaţi prin *Table design* în meniul contextual.

Înainte de a introduce datele, trebuie să intraţi în modul de prelucrare, apelând la butonul *Edit File* de pe bara de funcţii.

**Sfat:** Prin intermediul unui tabel StarCalc şi al formatului dBase, aveţi şi posibilitatea de a prelua conţinuturi de date preexistente.

Pilotul automat vă stă la dispoziţie şi pentru interogări, rapoarte şi formulare. O interogare oferă o submulţime de conţinuturi de date, de exemplu toate articolele unei grupe de produse. Dumneavoastră stabiliţi care dintre câmpuri vor apărea în rezultat. Sunt posibile chiar şi interogări complexe în SQL (*Structured Query Language*). Rapoartele asigură o prezentare corespunzătoare a datelor dumneavoastră pe hârtie. Rezultatul este un fişier Star Writer, care poate fi finisat printr-o prelucrare de text. Formularele sunt menite în special pentru a simplifica introducerea datelor. Pilotul automat creează un layout standard, care poate fi prelucrat cu ajutorul generatorului de formulare. Prin formular puteţi „răsfoi" şi să anexaţi noi seturi de date, dar nu aveţi posibilitatea de a căuta. Câmpurile şi numele câmpurilor reprezintă în formularele din pilotul automat o unitate.

## Etapa a VI-a: Crearea şi evaluarea de tabele

Dacă nu sunt necesare nici interogări complexe şi nici link-uri relaţionale, programul de calcul tabelar *StarCalc* oferă servicii de calitate. Pot fi prelucrate chiar şi fişiere dBase: este suficient un dublu clic pe fişierul respectiv.

Pentru a realiza, de exemplu, o listă de preţuri pentru distribuţie de muzică, creaţi mai întâi un tabel gol, cu *File - New - Spreadsheet*. Deschideţi apoi vizualizarea de tabel a arhivei dumneavoastră "Suport_audio", marcaţi datele dorite ţinând apăsată tasta [Ctrl], pe care le trageţi apoi prin drag&drop în tabelul gol. Modulul de tabele va prelucra şi statisticile, pe care le reprezintă grafic. În stilul pilotului automat vă conduce şi dialogul *Insert - Chart* prin cele mai importante setări aferente.

## Sharing de documente

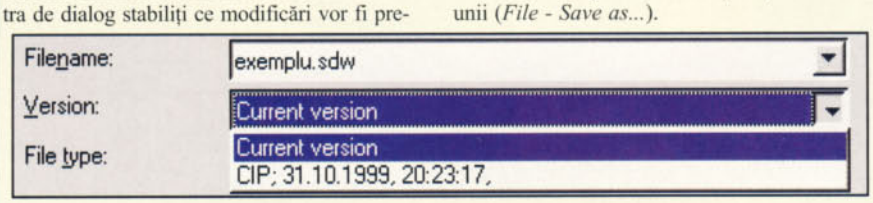
### Lucru în echipă şi realizarea de proiecte

Unul din punctele forte ale lui StarOffice este şi o funcţie bine pusă la punct de lucru în echipă. Există două variante: funcţia de supra-prelucrare şi gestiunea de versiuni.

• **Supra-prelucrarea documentelor:** Funcţia de supra-prelucrare este pusă la dispoziţie pentru texte şi pentru tabele. Cu *Edit - Changes - Record* porniţi protocolul. Toate modificările sunt memorate până la dezactivarea opţiunii. Cu *Edit - Changes - Show* puteţi vedea stadiul actual; modificările sunt marcate cu o culoare. Puteţi afla cine este autorul şi ora la care s-a efectuat modificarea dacă ţineţi mai mult timp cursorul mouse-ului deasupra zonei respective de text şi dacă este activată funcţia de help contextual.

*Edit - Changes - Accept or reject...* lansează un dialog care conţine lista cu modificările sau autorul acestora sau ora la care au fost efectuate. În momentul în care daţi un clic pe înregistrări, StarOffice afişează respectiva zonă de text. Prin intermediul butoanelor din fereastra de dialog stabiliţi ce modificări vor fi preluate şi care vor fi anulate. Pentru cazul în care lucrează mai mulţi autori la acelaşi proiect, StarOffice pune la dispoziţie funcţia *Edit - Compare Document*. Aceasta uneşte două documente într-unul singur şi marchează diferenţele.

• **Gestiunea versiunilor:** Datorită acestei funcţii, se stochează într-un document mai multe proiecte. O nouă versiune creaţi cu *File - Versions - Save New Version*, după ce aţi introdus un comentariu. Aici nu are importanţă dacă versiunea actuală conţine modificări protocolate. *File - Versions* afişează toate versiunile stocate, pornind de la ultima. Versiunile mai vechi sunt afişate fiind protejate la scriere (*File - Versions - Open*) sau le compară cu cea actuală (*File - Versions - Compare*). Dacă doriţi să preluaţi o versiune mai veche, salvaţi-o sub un alt nume, după ce deschideţi afişarea versiunii (*File - Save as...*).




**Practic: în fereastra de dialog *File - Open* din StarOffice 5.1 puteţi selecta versiuni diferite ale aceluiaşi document, în funcţie de necesităţi.**

## Etapa a VII-a: Prezentarea documentelor în Internet

StarOffice transformă orice cale într-o adresă de web – indiferent că este vorba despre un fişier din Internet sau dacă acesta se află pe harddisk-ul local. Astfel, programul nu înlocuieşte doar un browser complet, datorită integrării lui Internet Explorer (respectiv Netscape, dacă este la dispoziţie), ci şi un editor de pagini web. În mod online, aveţi chiar şi posibilitatea de a lucra direct în Internet, de exemplu la prelucrarea propriei pagini web. Textele şi tabelele sunt exportate fără probleme de StarOffice în format HTML, în schimb bazele de date trebuie să apeleze la funcţia de export din StarCalc.

Pentru a crea un şablon pentru homepage, lucraţi cu pilotul automat: *File - Autopilot - Web Page*. Vă stau la dispoziţie o multitudine de layout-uri, care nu necesită frame-uri, fiind astfel ideale pentru primele dumneavoastră încercări. Cei avansaţi în această artă selectează de la bun început *File - New - FrameSet* sau *File - New - HTML Document*.

**Sfat:** Înainte de a crea un frame-set, este indicat să realizaţi pentru fiecare framă un document HTML. Reprezentarea paginii se efectuează ulterior în frame-set. În acest mod puteţi stabili fără probleme frame-ul ţintă pentru hyperlink-uri.

Înainte de publicarea paginii sunt necesare câteva pregătiri. Toate componentele locale ale paginii web trebuie să provină din acelaşi director. În caz contrar, ele vor fi invizibile pentru surfer. De exemplu, în loc de URL-ul absolut file:///c:/Office51/records/scrlogo.gif apare adresa relativă scrlogo.gif. În caz ideal, pe webserver se află aceleaşi fişiere şi directoare ca în directorul local. Prin drag&drop le trageţi pe serverul FTP. În ceea ce priveşte graficele introduse de pilotul automat, Star Office se ocupă de ele.

*Hubert Brentano, Christian Riedel, Ciprian Vaida*

### Informaţii

**Distribuitor:** Romsys
**Telefon:** 01-230.08.10
**StarOffice 5.1 gratuit în Internet:** *www.sun.com/StarOffice*

# talon de abonament

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 2 , CP 4, 2200 Brașov,** pentru departamentul abonamente

**ATENȚIE! Abonamentele nu se mai pot contracta prin intermediul Rodipet SA**

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

**Plata o puteți efectua prin mandat poștal pe adresa Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov sau în contul Vogel Publishing nr. 251100996300752 deschis la BRD agenția Calea București**

Plata se mai poate face și în contul 50691099507 deschis la Trezoreria Brașov.

☐ *DA,* doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

**6** luni, la prețul de ☐ **168.000 lei**

**12** luni, la prețul de ☐ **336.000 lei**

începând cu luna: _____

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Firma:** | | | | |
| **Nume, Prenume:** | | | | |
| **Str.** | **Nr.** | **Bl.** | **Sc.** | **Ap.** |
| **Loc.** | **Cod** | **Județ** | | |
| **Telefon:** | **E-mail:** | | | |

Am plătit ..... lei în data de ..... cu ☐ mandatul poștal nr. .....
☐ ordinul de plată nr. .....

# talon de comandă

**Atenție!**

**Înainte de a efectua plata vă rugăm să telefonați la redacție pentru a vă asigura că mai există în stoc revistele solicitate. (068/415158, 418728)**

**Nu expediem reviste ramburs!**

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

**Plata o puteți efectua prin mandat poștal pe adresa Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov sau în contul Vogel Publishing nr. 251100996300752 deschis la BRD agenția Calea București**

☐ *DA,* **doresc**

| Revista | Bucăți | Preț | Total |
|---|---|---|---|
| Linux Red Hat 6.0 | | 45.000 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Firma:** | | | | |
| **Nume, Prenume:** | | | | |
| **Str.** | **Nr.** | **Bl.** | **Sc.** | **Ap.** |
| **Loc.** | **Cod** | **Județ** | | |
| **Telefon:** | **E-mail:** | | | |

Am plătit ..... lei în data de ..... cu ☐ mandatul poștal nr. .....
☐ ordinul de plată nr. .....

# BURSA CHIP

**Abonații CHIP au dreptul la un anunț gratuit pe an!**

Plata se poate efectua prin **mandat poștal** pe adresa:
Ioana Bădescu, OP 2 , CP 4, 2200 Brașov
5.000 lei/rând - pers. fizice
10.000 lei/rând - pers. juridice

ATENȚIE!

**Nu se mai primesc solicitări de donații!**

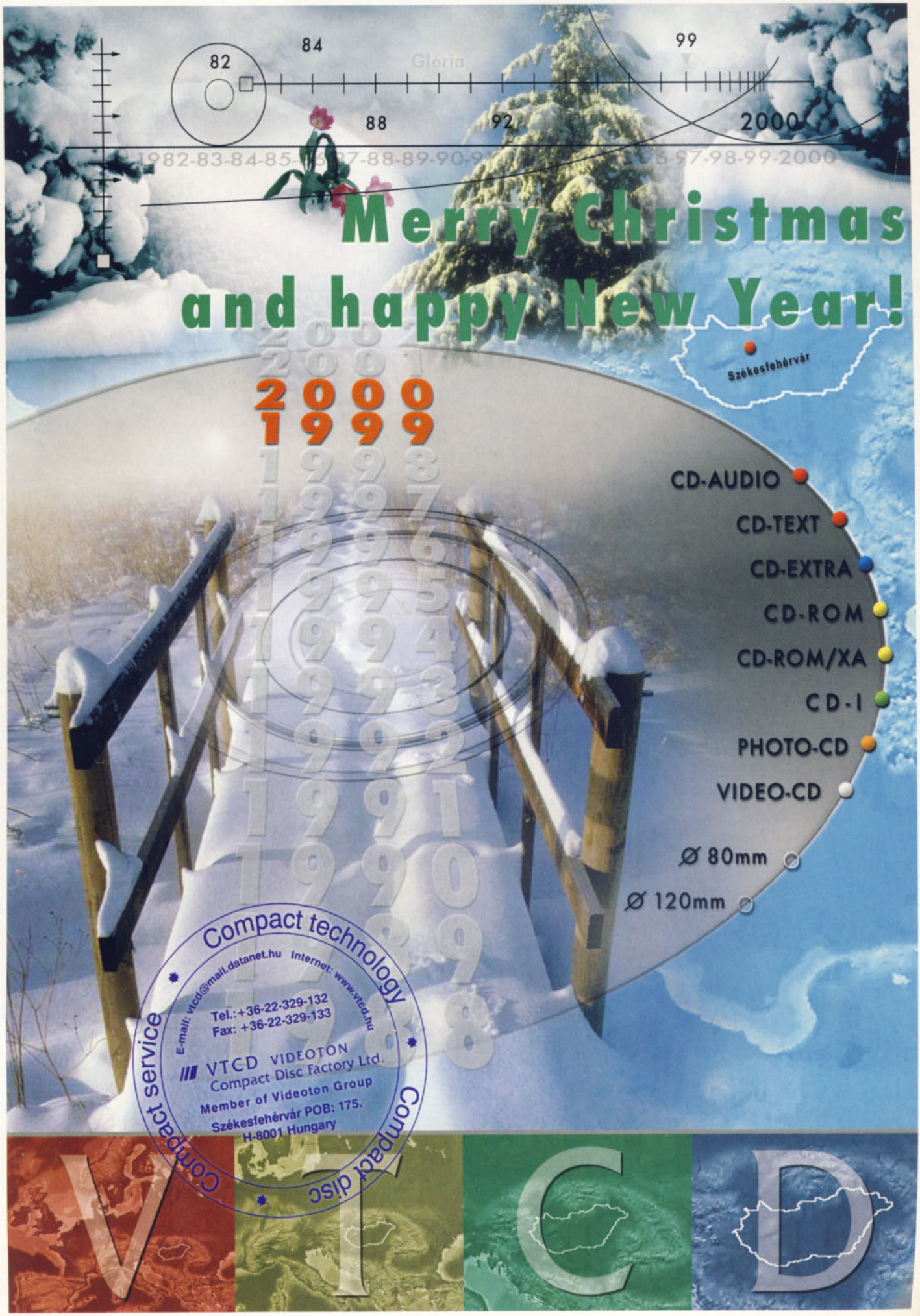
Redacția isi rezervă dreptul de a respinge publicarea anunțurilor de vânzare software în cazul în care există dubii asupra proveniență legale a software-ului.

☐ *DA,* **vă rog să publicați acest anunț în numărul următor al revistei CHIP**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Firma:** | | | | |
| **Nume, Prenume:** | | | | |
| **Str.** | **Nr.** | **Bl.** | **Sc.** | **Ap.** |
| **Loc.** | **Cod** | **Județ** | | |
| **Telefon:** | **E-mail:** | | | |

☐ **ofer hardware**
☐ **ofer software**
☐ **cumpăr hardware**
☐ **cumpăr software**
☐ **cursuri**
☐ **servicii**

☐ Am plătit ..... lei în data de ..... cu mandatul poștal / ordinul de plată nr. .....
☐ Sunt abonat și beneficiez de un anunț gratuit.


82
84
88
92
99
2000
Gloria
1982-83-84-85
88-89-90
97-98-99-2000
Merry Christmas
and happy New Year!
Székesfehérvár
2000
1999
CD-AUDIO
CD-TEXT
CD-EXTRA
CD-ROM
CD-ROM/XA
CD-I
PHOTO-CD
VIDEO-CD
Ø 80mm
Ø 120mm
Compact technology
Compact service
Compact disc
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
Internet: www.vtcd.hu
Tel.:+36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.
Member of Videoton Group
Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary
V
T
C
D

## Ofer Hardware

Calculatoare Pentium noi, configuraţii la cerere, garanţie, componente multimedia. Tel. 01/2501073, 2509928. Ultrasystems srl. – Bucureşti.

Vând 2 unităţi backup Sony de 650 MB SCSI extern noi sigilate. Model RMO – S550. Se comportă ca un inscriptor CD 4X. Preţ avantajos. Telefon: 064/151640, 094/847603.

Sc. Electrostar srl. vinde en-gros calculatoare second-hand: Pentium 100 MHZ, 32 MB RAM, 1.2 GB HDD, monitor SVGA, preţ 350 DM+TVA; 486 Dx2/66 270 MB - 420 MB HDD, 16-20 MB RAM, monitor VGA color, preţ 120 DM+TVA. Pentru oferta completă sunaţi la tel. 069/512096 sau alin@sibnet.ro.

Vând MB Intel TX 400, CPU 166 MMX, tuner TV Xtreme '98, S3 Trio 64 V+. Tel.062/216456.

Mendocino PII 333 Slot 1 HDD 2.5 GB Acorp 68 LX video Trio AGP 4 MB 3DFX Monster 2 12 MB+retail pack 5 CD games SUA original CD-ROM BTC 40X FDD 3.5, fax-modem 56 Cirrus audio A3D, monitor 15" Tatung, microfon, tastatură, mouse, pad, ecran. Preţ 1000$. Tel. 068/218671.

## Ofer Software

Multimedia Center caută parteneri pentru distribuţie soft pe CD-ROM: jocuri, enciclopedii, atlase, utilitare, programe educaţionale, limbi străine, erotice.Tel. 01/3305822, 3302375.
Jocuri pe CD-ROM: acţiune, strategie, aventură, arcade, simulatoare zbor, logice, sport. Tel. 01/3305822, 3306351, 3302375.

Dicţionar bilingv englez român sub Windows pe dischetă. 31000 cuvinte şi expresii. Tel. 01/3306352, 3302375.

Cursuri interactive limbi străine pe CD-ROM: engleză, franceză, germană, spaniolă. Tel. 01/3306351, 3302375.

Business planner, business avaluator, programe profesionale pentru afaceri de succes. Tel. 01/3302375, 3306351.

Vând Sony playstation, montez cip PNTSC contor. Telefon: 094/934760.

X-DEV = DEVIZE pentru construcţii. Demo GRATUIT: http://x-dev. Hypermart.net. Contact: 094/257176, x-dev@iname.com.

Vând 3 licenţe OEM Windows 95. Telefon: 038/722702 între orele 17-19.

SC DANCO ELECTRONICS SRLcomercializează CD-BLANK ,IMPORTATOR DIRECT, ŢARA ORIGINE : ELVEŢIA,RECORDING SPEED: MAX 8XCAPACITY : 650 SUBSTRAT LAYER : SILVER.Tel/Fax : 01320334,tel : 094344374. E-mail:dancoelc@fx.ro

## Cumpăr Software

Cumpăr: CD-ROM CHIP din iunie până în octombrie 1997. Cumpăr: programator Eprom. Tel. 032/217234.

## Servicii

Service PC. Reparaţii imprimante şi capete matriciale: Epson DFX 8000, FX 1170, FX 1050, LQ 100+; Star LC 20, ZA 250, HX 1001, NX 2430; Bull; Olivetti; Apex; Panasonic; Fujitsu; Hyundai; Aki 3410, etc. Tel. 036/474588, mobil: 094/798182, e-mail: svarlan@elia.ro.

Depanare completă PC, instalări, configurări upgrade ieftin la dmiciliul clientului în Bucureşti. Tel. 094/923923.

Bancuri - gelu.go.ro, muzică – industria.go.ro.

UBI SOFT oferă post de SOUND DESIGNER. Se cere experienţă şi studii superioare în domeniul muzicii, cunoştinţe de Windows NT, procesare de date, tehnică audio şi interes pentru jocuri pe computer. Este necesară cunoaşterea limbii engleze sau franceze la nivel mediu sau avansat. Aşteptăm CV-ul şi scrisoarea dumneavoastră de intenţie (numai în limba engleză sau franceză), la adresa de e-mail: osandu @ubisoft.ro sau prin fax: 01/2316766.

Persoană fizică, efectuez, în regim de colaborare, traduceri/versiuni tehnoredactate din/în limba rusă. Ofer servicii de translator din/în limba rusă. Telefon:094/496770.

Anunţuri gratuite pe web şi e-mail: www.infolib.ro/marketplace, marketplace@infolib.ro.

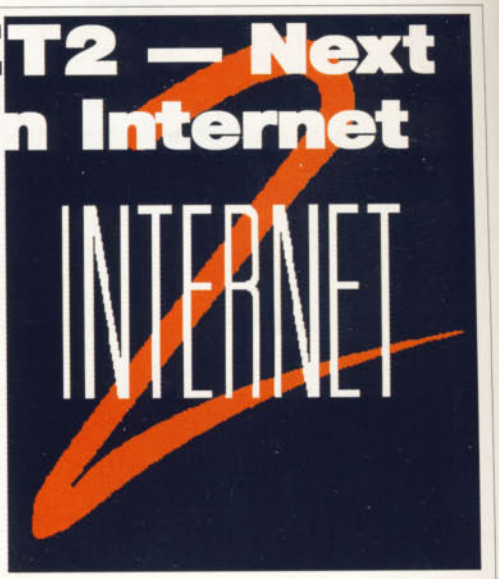
## Inserenţi


| Pagina | Firma | Pagina | Firma | Pagina | Firma |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Agis Computer | cop 3 | Flamingo Computers SA | 95 | Pro Vision |
| 87 | Alsys Data | 17 | GeCAD | 81 | Producton |
| 79 | Asbis România | 77 | Genesys Software | 105 | Radio Contact |
| 85 | BB Computers | 97 | Grup Transilvae | 101 | Romania Data Systems |
| 27 | Best Computers | 9 | HP România | 93 | Romsym Data |
| 87 | Beta-N Computer | 39 | ICG | 19 | Scop Computers |
| 97 | Blue Mark | 97 | Infodesign | 81 | Softwin |
| 97 | C&C Computers | 97 | ISA | 3 | Tornado Sistems |
| 77 | Caro Group | 51 | K-Tech Electronics | 93 | Totalsoft |
| 85 | CG&GC | 105 | Lahnmedia Press | 93 | Totalsoft |
| 7 | Comrace Computers | 13 | Lasting System | 87 | Tricorp Electronics |
| cop 2 | Comrace Computers | 21 | Logimax | 79 | Verbatim |
| 73 | Comtek Expositions | 63 | Macro International | 71 | Viami Computers |
| 93 | Contrade | 53 | Maguay Impex Srl | 112 | Videoton VTCD |
| 89 | CTN Agency | 85 | Micronetwork | 81 | Vogel Publishing |
| 35 | Daewoo Information System | 11 | Microsoft România | 95 | Vogel Publishing |
| 75 | DECK Computers International SA | 23 | Mobifon | 101 | Vogel Publishing |
| 65 | D-Link GmbH | 59 | Mobifon | 111 | Vogel Publishing - Abo |
| 31 | DTK Computers | 95 | Mons Medius | 109 | Vogel Publishing - Level |
| 95 | Eco Copy Print | 97 | MultiNet | 101 | Vogel Publishing Concurs |
| 87 | Elsaco Electronic | 75 | Net Brinel Computers | 29 | WizRom Software |
| 25 | Eta 2U Computer | cop 4 | Omnilogic BGS | | |
| | | 95 | Omnitech | | |
| | | 37 | PC&A Prod SRL | | |

## Dilema conexiunilor

**Cum să optimizăm traficul într-o rețea inter- sau intranet: prin switch-uri sau prin routere? Dilema, deja destul de veche, apare la suprafață de fiecare dată când administratorii de rețea compară viteza, simplitatea şi costul scăzut al comutării de tip Layer 2 cu tehnologia de routing, ce permite un control mai bun al rețelei.**

# INTERNET2 — Next Generation Internet




**„Actualul Internet va suferi cât de curând un colaps". Această prevedere, chiar dacă puțin probabilă, ar fi justificată dacă observăm abundența de utilizatori, dublarea la fiecare trei luni a numărului de site-uri şi creşterea numărului de accesări.**

**Mai toată lumea cunoaşte faptul că domeniul CAD, în segmentul său mid-range (în speță, pentru platforma PC), este dominat categoric de AutoCAD şi de MicroStation. Iată că produsul CAD al companiei Visio Corp., renumită prin programele de business graphics, devine tot mai recunoscut, iar prețul său – cam o optime din cel al produselor fanion de la Autodesk şi Bentley – este un argument forte.**


## Impressum

Redacția poate fi contactată la:
**Telefon:** 068-415158, 418728; **Fax:** 068-415158; **E-mail:** redactie@chip.ro
Adresa redacției: 2200 - Braşov, Str. N.D. Cocea nr.12

Adresa pentru corespondență:
2200 - Braşov, Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4
Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 15-17
HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

**Director General:** Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)
**Managing Editor:** Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)
**Redactori:** Ciprian Vaida (ciprian_vaida@chip.ro); Cătălina Lazăr (lcata@chip.ro) Răzvan Anghelidi, Cristian Dumitrescu (cristian_dumitrescu@chip.ro), Codrin Hosu (codrin_hosu@chip.ro)

**Secretar de redacție:** Gabriela Muntean
**Laborator de testare:** Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu

**Grafică, DTP:** Adrian Popa (adi_popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie_popa@chip.ro)

**Contabilitate şi administrație:** Maria Parge, Eva Szaszka, Adrian Dumitru
**Reclamă:** Krisztina Házy (khazy@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

**Distribuție şi abonamente:** Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Leonte Mărginean (leo@chip.ro).

Pentru distribuție contactați firma AS COM, telefon: 01-222.85.42
Persoanele fizice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poştal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 2200 Braşov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" deschis la BRD Agenția Calea Bucureşti, Braşov cu nr. cont. 251100996300752 sau Cont Trezorerie Braşov nr. 50691099507.
Toate solicitările se vor face la Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4, 2200 Braşov.

La acest număr au colaborat: Răzvan Panaitescu, Ionuț Bălan, Florin Maşca, Cosmin Mănoiu, Tudor Barbăroşie.

**Pregătire filme:** Artúr Repro LTD. **Montaj şi tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria
**CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicație auditată pe perioada ianuarie-decembrie 1998.**

**Relații internaționale:**
**România:** Vogel Publishing SRL, Krisztina Házy, 2200-Braşov, O.P. 2, C.P. 4, Telefon: 068-418728, Fax: 068-415158
**Germania:** Vogel International, Erik Wicha, Poccistr. 11, D-80336 München Telefon: 0049-89-74642-326, Fax: 0049-89-74642-217, e-mail: ewicha@vogel.de
**Marea Britanie:** Crane Media Partners Ltd., Mr. Frank Albrecht 20-28 Dalling Road, Hammersmith, GB-London, W60JB Telefon: 0044-181-237 8601, Fax: 0044-181-735 9941 e-mail: falbrecht@cmpfreecards.com
**USA/Canada:** Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 632 Sunflower Court, San Ramon, CA 94583, USA, Telefon: 001-925-803 1265, Fax: 001-925-803 1266, e-mail: vogelit@compuserve.com
**Taiwan:** Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
**Austria:** Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077
**Japonia:** Japan Advertising Commmunications Inc. Mr. Akiyoshi Kojima Three Star Bldg., 3-10-3 Kanda Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051 Japan Telefon: 0081-3-3261 4591, Fax: 0081-3-3261 6126 E-Mail: kojima@media-jac.co.jp
**Olanda:** S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500
**Korea:** Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122
**Elveția:** Fachpresse AG Zürich, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301

**Editura:** Vogel Publishing SRL;
**Sediul editurii:** 2200-Braşov Str. N.D. Cocea nr.12

**Copyright:**
**În România:** Vogel Publishing S.R.L. Braşov
**În Germania:** Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hermann Paul

*Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura îşi rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum şi a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu îşi asumă răspunderea pentru greşeli şi inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor şi a inserenților.*

**Oferta 3Com, prezentă în toate magazinele Flamingo, cuprinde atât soluții de conectare în rețele informatice, cât și soluții de conectare la distanță. Aceste produse se recomandă atât prin calitatea și fiabilitatea lor, cât și printr-un raport calitate-preț remarcabil.**

## 3Com® OfficeConnect®

Small Business Networking made simple

***Produsele familiei OfficeConnect aduc marele avantaj al rețelei locale în orice birou, oricât de mic, și cuprind toate elementele necesare realizării și dezvoltării ulterioare, în funcție de necesități. Familia OfficeConnect oferă atât avantajul unei proiectări și instalări operative a rețelei dumneavoastră, cât și funcții avansate de management și viteze remarcabile de transfer a informațiilor în timpul exploatării. Chiar dacă rețeaua dumneavoastră are un număr limitat de utilizatori, nu înseamnă că cerințele de exploatare sunt scăzute sau că nu pot apărea probleme în utilizarea acesteia. De aceea, 3Com a dotat toate echipamentele seriei OfficeConnect cu unelte avansate de diagnoză și un pachet software puternic pentru administrare și control.***

**Fiecare produs de rețea OfficeConnect este însoțit de un CD care vă va ajuta să vă proiectați, construiți și întrețineți în cel mai eficient și simplu mod propria rețea! Veți avea întotdeauna un asistent în domeniul rețelelor de calculatoare, care vă va dezvălui și vă va explica într-o formă grafică atrăgătoare toate conceptele rețelelor, iar, când veți avea probleme, vă va îndruma pentru rezolvarea acestora.**

## OfficeConnect Hub

**Ethernet Hub 4**
**4 porturi, 10Mbps**

**Fast Ethernet Hub 4**
**4 porturi, 100Mbps**

**Ethernet Hub 8**
**8 porturi, 10Mbps**

**Fast Ethernet Hub 8**
**8 porturi, 100Mbps**

**Ethernet Hub 16C**
**16 porturi, 10Mbps**

**Fast Ethernet Hub 12**
**12 porturi, 100Mbps**

## OfficeConnect Dual Speed Hub

**Dual Speed Hub 8**
**8 porturi, 10Mbps/100Mbps**

**Dual Speed Hub 16**
**16 porturi, 10Mbps/100Mbps**

## Office Connect Networking Kit

**Aveți acum la îndemână, într-un singur pachet, absolut tot ceea ce aveți nevoie pentru a realiza rapid o rețea locală performantă. Aceste kit-uri sunt însoțite de documentații complete și pachete software care vă vor permite o instalare și gestionare eficientă a acesteia.**

**4-Port Networking Kit**
**1xEthernet Hub 4**
**2xEtherLink III 10Mbps ISA**
**2x7,5m cablu UTP**

**4-Port Fast Ethernet Networking Kit**
**1xFast Ethernet Hub 4**
**2xEtherLink 10/100Mbps PCI**
**2x7,5m cablu UTP**

**8-Port Networking Kit**
**1xEthernet Hub 8**
**3xEtherLink III 10Mbps ISA**
**3x15m cablu UTP**

## 3Com U.S. Robotics®

More connected

### Courier V.Everything 56K Modem

Soluția de comunicații ideală pentru linii închiriate
Standard: V.90 56 Kbps ITU
Corecție a erorilor: V.42/MNP 2-4
Compresie: V.42 bis/MNP 5
Securitatea transferului de date garantată

### 56K Message Faxmodem

Înregistrează mesajele cu PC-ul închis.
Standard: V.90 56 Kbps ITU
Corecție a erorilor: V.42/MNP 2-4
Compresie: V.42 bis/MNP 5
Speakerphone inclus

### 56K Faxmodem extern

Optimul de performanță pe linii dial-up.
Standard: V.90 56 Kbps ITU
Corecție a erorilor: V.42/MNP 2-4
Compresie: V.42 bis/MNP 5
Fax: 14.400 bps

### 56K Voice Faxmodem intern PCI

Soluția de comunicații PCI optimă.
Raport calitate-preț imbatabil.
Standard: V.90 56 Kbps ITU
Corecție a erorilor: V.42/MNP 2-4
Compresie: V.42 bis/MNP 5
Suport pentru video conferință V.80

### Sportster 33.6 Voice Faxmodem

Cea mai accesibilă soluție pentru comunicații eficiente.
Incredibil raport calitate-preț.
Standard: ITU V.34
Upgradabil software la V.90 ITU 56K
Corecție a erorilor: V.42/MNP 2-4
Compresie: V.42 bis/MNP 5

### 56K Winmodem PC Card

Standard: V.90 56 Kbps ITU, x2, V.34+
Proiectat pentru toate tipurile de notebook-uri (Win 9x)
Viteza maximă de transfer este cea oferită de providerul dumneavoastră, oricare ar fi aceasta.

## FLAMINGO COMPUTERS

**București:**
**Calea Victoriei 103-105**
Tel: 01-659.74.55; Fax: 01-659.74.56; e-mail: victoriei@flamingo.ro
**B-dul N.Titulescu 121**
Tel: 01-222.50.41; Fax: 01-222.65.18; e-mail: titulescu@flamingo.ro
**Calea Dorobanților 132**
Tel: 01-231.04.31; Fax: 01-231.04.32; e-mail: dorobanti@flamingo.ro
**B-dul Stirbei Vodă 154**
Tel: 01-312.92.71; Fax: 01-312.92.71; e-mail: stirbei@flamingo.ro
**Str. Ștefan Burileanu 14-16**
Tel: 01-232.68.00; Fax: 01-232.68.00; e-mail: aviatiei@flamingo.ro
**Sos. Panduri 29-31**
Tel: 01-411.65.00; Fax: 01-411.65.00; e-mail: panduri@flamingo.ro
**București Mall Cal. Vitan 55-59, et.1**
Tel: 01-327.56.26; Fax: 01-327.56.23; e-mail: mall@flamingo.ro

**Cluj-Napoca, Str. Aurel Vlaicu 1-3**
Tel: 064-418.794; Fax: 064-418.795; e-mail: cluj@flamingo.ro
**Craiova, Calea București 23B**
Tel: 051-417.426; Fax: 051-417.428; e-mail: craiova@flamingo.ro
**Iași, Str. Gavril Musicescu 6**
Tel: 032-217.752; Fax: 032-219.322; e-mail: iasi@flamingo.ro
**Sibiu, Str. Nicolae Teclu 1**
Tel: 069-230.058; Fax: 069-212.695; e-mail: sibiu@flamingo.ro
**Timișoara, Str. C. Brediceanu 1**
Tel: 056-292.755; Fax: 056-202.751; e-mail: timisoara@flamingo.ro
**Râmnicu Vâlcea, Calea lui Traian 123**
Tel: 050-737.866; Fax: 050-737.220; e-mail: valcea@flamingo.ro

byte the future

**Flamingo Computers a deschis încă un magazin pentru dumneavoastră!**
**Adresa:**
**www.flamingo.ro**
**Primul magazin virtual de produse IT din România vă stă la dispoziție începând cu luna decembrie!**

OMNILOGIC BGS
135, București-Ploiești Road,
Bucharest 1, Romania
PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 00
Fax: +40-1-303 31 64
www.omnilogic.ro